D'ANATOMIE DE PHYSIOLOGIE

MÉMOIRES

ET OBSERVATIONS

D'ANATOMIE, DE PHYSIOLOGIE,

DE

PATHOLOGIE ET DE CHIRURGIE.

III

PARIS. — TYPOGRAPHIE DE FIRMIN DIDOT FRÈRES,
RUE JACOB, 56.

MÉMOIRES

ET OBSERVATIONS

D'ANATOMIE, DE PHYSIOLOGIE,

DE

PATHOLOGIE ET DE CHIRURGIE;

PAR

Le Docteur **F. RIBES**,

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, ANCIEN CHIRURGIEN MAJOR BREVETÉ EN 1794, ATTACHÉ AUX AMBULANCES DE L'ARMÉE D'ESPAGNE EN CATALOGNE, CHIRURGIEN DE LA 1re DIVISION DE L'AMBULANCE PRÈS DE L'EMPEREUR, MÉDECIN PRINCIPAL DE 1re CLASSE, ANCIEN MÉDECIN EN CHEF DE L'HÔTEL DES INVALIDES, MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, UN DES MEMBRES FONDATEURS DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE D'ÉMULATION DE PARIS, ASSOCIÉ DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE MÉDECINE DE TOULOUSE, CORRESPONDANT DE CELLE DE MARSEILLE, DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE MADRID, DE CELLE DE LA NOUVELLE-ORLÉANS, ETC. ETC.

AVEC QUATRE PLANCHES.

TOME TROISIÈME.





A PARIS,

CHEZ J. B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

rue de l'École de Médecine, n° 17.

A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

1845.





J'ai souvent donné à MM. Chaussier et Sabatier, le titre de mes illustres maîtres, en témoignage de ma reconnaissance, de leur haute position scientifique et des progrès que leur doit la science médicale; néanmoins, j'ai constamment conservé la liberté d'émettre et de soutenir mes opinions en leur présence, avec tout le respect que je devais à de si imposantes autorités.

MÉMOIRES

ET OBSERVATIONS

D'ANATOMIE, DE PHYSIOLOGIE,

DE

PATHOLOGIE ET DE CHIRURGIE.

XLVII.

QUELQUES MOTS SUR LES PREMIÈRES RELATIONS PHYSIOLOGIQUES DU DOCTEUR RIBES AVEC LE CÉLÈBRE ET SAVANT PROFESSEUR CHAUSSIER.

Attaché à l'École de santé, près le professeur Sabatier, j'étais chargé de le seconder dans la manœuvre des opérations chirurgicales qu'il pratiquait sur le cadavre devant les élèves, dans le grand amphithéâtre de la faculté.

Le professeur Chaussier enseignait la physiologie, et sa leçon précédait celle de Sabatier, de sorte que très-souvent nous nous rencontrions dans la salle d'attente. Là M. Chaussier me faisait souvent des questions bienveillantes, et me parlait surtout de mon enseignement particulier, de mes travaux anatomiques, de mes recherches et de mes expériences; il m'en disait des choses flatteuses et encourageantes.

Un jour enfin, il me dit: A votre âge aussi je faisais des expériences, mais, plusieurs fois, j'ai été obligé de les suspendre, faute de moyens pour les continuer. La

plupart des médecins ne savent pas les frais qu'on est obligé de faire dans ces genres de travaux; je ne doute pas que vous ne puissiez faire toutes les dépenses nécessaires pour arriver au but que vous désirez atteindre; mais, si vous trouviez un moyen de faire toutes vos recherches et vos expériences plus commodément, et sans frais, je crois que cela serait bien préférable.

Je vous propose tous ces avantages, si vous voulez m'aider dans une partie de mes travaux, et surveiller les préparations des pièces d'anatomie nécessaires pour les démonstrations dans mon cours de physiologie.

Monsieur, lui répondis-je, j'accepterais votre offre avec reconnaissance, si je n'étais obligé, pour cela, d'abandonner une longue suite de recherches et d'expériences déjà commencées.

Pourquoi abandonneriez-vous vos travaux? me dit-il; il faut au contraire les continuer : mon laboratoire est très-vaste et très-commode, vous y trouverez toutes les choses qui sont nécessaires dans un laboratoire d'anatomie.

Ce soir, je vous enverrai la note des objets qui doivent s'y trouver; s'il y manque quelque chose, vous n'aurez qu'à le demander, et tout vous sera délivré. D'ailleurs il y a deux hommes de peine chargés de procurer les sujets pour les recherches ordinaires, et des petits animaux pour les vivisections.

Lettre à M. le professeur Chaussier.

Monsieur, je viens de recevoir la note que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser, et que vous m'aviez

annoncée ce matin. Je trouve votre laboratoire assez bien pourvu, mais il n'y a pas de microscope, et je crois qu'il en faut un; car vous êtes convaincu, comme moi, qu'il serait impossible de rien entreprendre sur les globules organiques des humeurs animales, sur les manières d'être de la fibre et de nos tissus, sur les vaisseaux capillaires, sur les dernières ramifications nerveuses, et particulièrement sur les granulations glanduleuses, sur les follicules ou cryptes muqueux, ainsi que les glandes sébacées, toutes ces parties qui sont généralement répandues dans l'épaisseur de la peau, dans les oreilles, les paupières, les yeux; dans le nez, les fosses nasales, le larynx, la trachée-artère, les bronches et le poumon; dans la bouche, le pharynx, l'œsophage, l'estomac, le canal intestinal, le vagin, la matrice, l'urètre, la vessie urinaire. En effet, comment arriver à la connaissance de la structure de ces milliers de petits organes qui jouent un si grand et si important rôle dans l'économie animale, soit en santé, soit en maladie?

Il fut convenu que le microscope du cabinet de physique de l'École servirait aux besoins du laboratoire de physiologie.

Quoique n'ayant pas une confiance aveugle dans les révélations faites par le microscope, je suis forcé d'avouer que, sans son appui, il serait impossible de rien découvrir dans les immenses domaines placés sous la puissance de cet instrument; mais je chercherai à éviter de me laisser égarer par le microscope dans le vide des illusions.

Les arrangements auxquels j'avais adhéré, presque par surprise, me firent faire beaucoup de réflexions; je

craignais d'employer mon temps en pure perte. Malgré cela, le lendemain, un peu avant dix heures du matin, je me rendis au laboratoire, comme nous en étions convenus la veille ; j'y trouvai le professeur Chaussier : il me reçut de la manière la plus bienveillante et la plus cordiale; il me fit les offres les plus généreuses, et il me dit qu'il espérait que par la suite il pourrait y avoir dans cette École une place de professeur pour moi. J'attachais peu d'importance alors à ces paroles ; mais plus tard, je vis ce qu'il y avait de généreux et de bon en ma faveur dans les expressions de mon illustre maître.

Alors M. Chaussier me demanda quels étaient les travaux dont je m'occupais en dernier lieu ; je lui dis que depuis quelque temps je m'occupais de l'œuf humain, et de ce corps qui se forme dans les ovaires des femelles de certains animaux. Les annexes de l'œuf ont déjà été pour moi un long sujet d'étude, telles que l'allantoïde, la vésicule ombilicale, les vaisseaux omphalo-mésentériques, la membrane amnios, le chorion, la membrane caduque et la caduque réfléchie. J'ai aussi cherché les rapports qui existent entre la veine et les artères ombilicales dans l'épaisseur du placenta, et les rapports de ces vaisseaux avec le tissu de l'organe utérin.

L'étude du développement de l'embryon et du fœtus était aussi déjà commencée. Enfin, je lui dis que jusqu'à ce que nous pussions nous procurer des femelles de petits animaux pleines, ou que le hasard nous fît trouver des occasions favorables dans l'espèce humaine pour pouvoir examiner le corps jaune, l'état extérieur et intérieur de l'ovaire chez une femme morte qui aurait récemment conçu ; je lui dis que, pour le moment, il fallait

attendre, et sur-le-champ entreprendre un autre travail.

M. Chaussier me répondit qu'il y avait déjà longtemps que, pour la première fois, il s'était occupé de tous ces objets, mais qu'il ne croyait pas les avoir assez bien vus, pour ne pas vivement désirer les revoir encore avec moi en temps opportun. Puisque c'est ainsi, nous allons commencer l'étude du cerveau. Cinq années consécutives furent employées aux recherches sur le cerveau de l'homme et de divers animaux. Le système nerveux, et particulièrement le grand sympathique, furent aussi une longue suite d'études. Souvent, à cette occasion, nous nous sommes transportés à l'École d'Alfort : nous y avons toujours été reçus par M. le professeur Dupuy, et particulièrement par M. Girard, directeur de l'établissement. Ces messieurs nous ont aidés dans nos recherches de la façon la plus aimable.

M. Girard a injecté de la manière la plus heureuse, de haut en bas et du tronc vers les branches, les veines des jambes du cheval.

M. le professeur Dupuy nous a montré sur un cheval que des filets nerveux, fins, déliés, mous, rougeâtres, établissaient une anastomose entre le ganglion cervical supérieur du nerf grand intercostal et le ganglion du nerf trifacial.

M. Dupuy nous a dit qu'en présence de Dupuytren, il avait fait, du côté gauche, l'extirpation du ganglion cervical supérieur du grand sympathique à un cheval morveux, et que l'animal n'avait jeté aucun cri ni fait aucun mouvement; seulement, on a remarqué le resserrement de la pupille, de la rougeur et de l'infiltration à la conjonctive, et une légère tuméfaction aux paupières.

Une vingtaine de jours après, Dupuytren fit sur le même cheval l'extirpation du ganglion du côté droit, avec le même succès et accompagné des mêmes phénomènes que dans le premier cas. Il est à regretter que la morve, maladie contagieuse, n'ait pas permis de laisser vivre ce cheval plus longtemps.

Outre les recherches qui étaient toujours au rôle, il survenait souvent des choses éventuelles qui exigeaient qu'on s'en occupât sur-le-champ, et c'est ce qui est arrivé lorsque le professeur Chaussier a trouvé pour la première fois les perforations de l'estomac chez les femmes récemment accouchées.

Je vais essayer de rapporter, le plus exactement possible, tout ce que le professeur Chaussier nous a appris sur cette funeste maladie.

Des perforations spontanées de l'estomac.

Observation I. — Dans l'hiver de l'année 1800, je rencontrai une perforation spontanée de l'estomac dans le cadavre d'un homme qui, par sa conformation, paraissait avoir été fort, et que, d'après l'engorgement de la face, le gonflement des veines du cou, on pouvait présumer être mort dans un état de spasme. Le cadavre venait de Bicêtre, et avait été apporté dans le laboratoire du professeur Chaussier pour servir à des recherches particulières. J'en fis l'ouverture en présence de M. Morin, aide d'anatomie, et de plusieurs élèves de l'École; l'estomac était recouvert par une portion de foie qui y était appliquée, mais sans aucune adhérence; en enlevant le foie, j'aperçus à la face antérieure de l'estomac, à quel-

que distance du pylore, une ouverture inégalement arrondie de 15 à 18 millimètres, dont les bords étaient extrêmement minces et irrégulièrement denticulés, et formés uniquement par la membrane péritonéale.

A l'intérieur de l'estomac, nous trouvâmes dans sa cavité une mucosité noirâtre sans fétidité, et plus abondante du côté du pylore que dans le reste de son étendue; les tuniques internes étaient détruites dans un espace de près de 3 centimètres, et, par conséquent, beaucoup plus grand que l'ouverture extérieure. L'endroit de l'altération était recouvert d'une couche molle noirâtre, qui se détachait en mucosités qui adhéraient aux doigts, et il était circonscrit par un cercle ou auréole légèrement saillante, d'une couleur grisâtre, d'un tissu plus compacte; et en examinant ce genre d'altération, on reconnaissait que dans cette étendue de 3 centimètres il ne restait presque plus que la tunique péritonéale, qui était déjà détruite dans le milieu; il semblait aussi que cette altération fût le résultat d'une affection gangréneuse escarotique qui avait commencé par la face interne de l'estomac, et en avait détruit l'épaisseur jusqu'à la tunique péritonéale, qui n'avait été percée que dans le centre de l'altération. On était d'autant plus facilement conduit à se former cette idée, qu'on trouvait dans l'estomac, sur la face opposée qui correspondait à la perforation, une tache molle, ronde, noire, qui se trouvait sur la tunique interne.

A l'occasion de cette remarquable observation, j'écrivis au chirurgien en chef de Bicêtre pour lui demander quelques renseignements. Ce chirurgien me répondit que cet homme était depuis quelques années à Bicêtre comme

bon pauvre, qu'il y avait toujours joui d'une bonne santé : que depuis deux mois seulement il avait éprouvé quelques accès convulsifs, mais de peu de durée; et qu'enfin il était mort presque subitement dans un de ces accès d'apparence épileptique.

Cette pièce, qui a été présentée par le professeur Chaussier à une séance de la Faculté de médecine, a été dessinée par M. le docteur Morin et modelée par M. Pinson; elle est déposée dans le cabinet de l'École. (Voyez planche I, fig. 1 et 2.)

Des perforations spontanées de l'estomac chez les femmes récemment accouchées.

Obs. II.— A la même époque de cette année, M. Chaussier et moi nous cherchions à savoir, dans le cas de fièvre puerpérale et de péritonite, dans quel état étaient les symphyses du pubis et sacro-iliaques, ainsi que la manière d'être des vaisseaux veineux et lymphatiques de la matrice et de la région pelvienne. Chaque fois qu'une femme mourait pendant les premiers jours de couches, je me transportais avec le professeur Chaussier à l'hôpital de la Maternité; en y arrivant, M. Chaussier montait dans les salles pour faire la visite des malades, et moi je me transportais dans le laboratoire afin de préparer toutes les choses nécessaires pour faire les recherches que nous avions en vue.

Après la visite, M. Chaussier descendait au laboratoire; là, je lui montrais avec le plus grand soin tout ce que j'avais préparé, et qui paraissait digne d'intérêt.

Un jour nous nous transportâmes à l'hôpital, selon

notre coutume, et pendant que M. Chaussier faisait la visite, moi, j'étais au laboratoire pour faire l'ouverture d'une femme morte en couches, trente heures après avoir été délivrée.

Ayant fait l'ouverture de l'abdomen de cette femme, j'y vis sur-le-champ une perforation de l'estomac; je m'arrêtai, et ne poussai pas plus loin mes recherches; j'attendis que M. Chaussier eût fini sa visite. A son arrivée, nous mîmes les parties plus à découvert, et nous trouvâmes une large et énorme perforation à l'extrémité splénique de l'estomac. Toute cette portion était appuyée contre le diaphragme, et y adhérait par des bords épais inégalement frangés; en détruisant ces adhérences, il s'échappa de l'estomac quelques gaz, une grande quantité de fluide visqueux parsemé de stries noirâtres et tenaces; l'endroit du diaphragme qui correspond à l'estomac, et qui adhérait à ce viscère, était parsemé d'une quantité innombrable de ramuscules vasculaires.

Cette pièce, dessinée par M. le docteur Morin, fut modelée par M. Pinson, et déposée dans les cabinets de l'École de médecine. (V. pl. II, fig. 1.)

Obs. III. — Plusieurs mois se passèrent sans qu'il se rencontrât rien de remarquable, et nous continuâmes nos recherches à notre ordinaire. Mais un jour, et pendant que M. Chaussier était à faire sa visite, j'avais commencé à disposer les parties pour abréger le temps; je fus bientôt arrêté par un désordre beaucoup plus grand que dans le cas précédent. En effet, à l'arrivée de M. Chaussier, nous trouvâmes, à l'extrémité splénique de l'estomac, sur la face antérieure, une large ouverture d'une forme très-

irrégulière, et traversée par des bandelettes ou lambeaux de membranes. Cette énorme ouverture s'étendait presque depuis la rate jusqu'à quelque distance de l'orifice œsophagien; elle était appliquée contre le foie; le diaphragme y était adhérent par un enduit muqueux; la météorisation des intestins concourait aussi à soutenir les parties dans leur contact mutuel; aussi, après avoir soulevé le foie, nous remarquâmes que la portion de cet organe qui adhérait à l'estomac était dénudée de sa tunique péritonéale. On remarquait aussi que tous les vaisseaux capillaires de la membrane interne de l'estomac étaient dans un développement extraordinaire; le diaphragme présentait quatre fissures oblongues, formées entre les faisceaux charnus de ce muscle, et qui communiquaient dans la cavité gauche du thorax: aussi, à l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes dans la poitrine une partie des fluides que l'on avait donnés en boisson à la malade.

Cette pièce, remarquable par l'étendue du désordre qu'elle présentait, a été vue par plusieurs professeurs de l'École; elle a été dessinée par M. Morin, modelée par M. Pinson, et déposée dans les cabinets de l'École. (V. pl. III, fig. AA, BB.)

Obs. IV. — Peu de temps après, une troisième femme mourut, après avoir éprouvé les mêmes symptômes que les sujets précités. A l'ouverture du corps, nous trouvâmes, à la face externe de l'estomac, quatre perforations; du reste, on n'observait rien de plus à l'extérieur. Nous fûmes curieux de savoir dans quel état était la face interne de l'estomac; ce que nous trouvâmes nous parut très-remarquable: nous vîmes que les trois tuniques,

la muqueuse, la fibreuse et la charnue, étaient détruites successivement dans l'étendue de deux centimètres et demi. La circonférence de cette perforation était circulaire, et entourée du réseau vasculaire; la portion de la tunique péritonéale était amincie, et ne présentait que les quatre perforations dont était percée cette membrane, qui semblait avoir résisté à la cause de la destruction. (Pl. IV, fig. 1.)

Obs. V. — Une quatrième femme présenta un état presque semblable au cas précédent, cependant avec des différences. Celle-ci avait, comme la première, quatre perforations à la face antérieure, près le grand bord de l'estomac. Ici, la destruction semblait réellement être le résultat d'une affection qui aurait frappé toute l'épaisseur de la partie, et y aurait produit quatre petites escarres gangréneuses. Ce qui différencie essentiellement ce cas des autres, c'est que les trois tuniques internes et la tunique péritonéale étaient coupées net, comme si elles l'avaient été avec un emporte-pièce.

Ici, dans ce même cas, on voit une autre anomalie, c'est que le cercle vasculaire qui cerne ou qui entoure la perforation n'existe pas, et se trouve remplacé par le développement considérable de tous les vaisseaux capillaires de la tunique muqueuse; ces vaisseaux se montrent jusqu'aux bords de l'entamure. (Pl. IV, fig. 2.)

La surface externe de ces deux estomacs et une portion du diaphragme étaient parsemées de ramuscules capillaires développés et remplis de sang. On voyait aussi un développement extraordinaire des vaisseaux capillaires de la membrane interne de ce viscère.

Trois autres femmes moururent de perforations de l'estomac, et présentèrent les mêmes phénomènes.

Après avoir observé tant de perforations que rien n'avait fait prévoir, nous cherchâmes à savoir si, par l'étude de la maladie et par l'ouverture des corps, nous pourrions arriver à un diagnostic certain ou approximatif.

Pour cela nous portâmes nos regards sur tout ce que la maladie, et l'inspection des tissus, pouvaient présenter de particulier sur les femmes malades ou mortes en couches.

M. Chaussier fit recueillir avec les plus grands soins tous les phénomènes que pouvait présenter la maladie, sans que pour cela il soit arrivé à un diagnostic satisfaisant.

Voici ce que l'ouverture des corps nous a appris sur les femmes mortes en couches, et qui avaient un commencement d'altération à l'estomac. Nous avons trouvé dans un certain nombre de femmes, à la face interne de l'estomac, de petites plaques rougeâtres tirant sur le brun obscur, répandues çà et là, mais entourées d'assez près par le développement vasculaire qui accompagne ordinairement les perforations de l'estomac; nous avons reconnu, en même temps, que ces taches ne pouvaient être comparées à l'effet produit par aucun poison, soit minéral, soit végétal ; ici, la tunique muqueuse avait acquis une certaine épaisseur et une certaine mollesse. (Voyez pl. IV, fig. 3.)

Chez plusieurs femmes, nous avons trouvé la tunique muqueuse, la tunique fibreuse et la musculeuse entièrement dissoutes, ou qui avaient disparu, tandis que la tunique péritonéale était restée intacte; seulement elle était un peu amincie, mais n'était point encore perforée.

Nous avons observé cette dissolution dans le tiers et quelquefois dans la moitié de la face interne du grand cul-de-sac de l'estomac ; mais ce qui nous a paru très-remarquable dans deux cas, c'est que le réseau vasculaire qui accompagne ordinairement les perforations de la tunique muqueuse de l'estomac était d'autant moins développé que la dissolution de la tunique interne était plus grande et plus étendue. La portion de tunique interne qui existait encore était brunâtre et ramollie. Les femmes, dans ce cas, souffrent horriblement, et elles vivent quelques heures de plus que lorsque la perforation de la tunique péritonéale a lieu : dans le premier cas, la plus longue durée de la vie a été de cinquante heures. M. Chaussier a vu une femme mourir au bout de neuf heures après l'accouchement et le développement des premiers accidents.

En considérant l'altération depuis les premiers degrés dans lesquels nous l'avons observée jusqu'aux désordres les plus grands qu'elle ait produits, voici la marche qu'elle nous a paru suivre.

Ordinairement nous avons trouvé la perforation, comme le professeur Chaussier l'a dit, vers la grosse extrémité ou grosse tubérosité de l'estomac. Vue à l'extérieur, c'est une ouverture ordinairement ronde ou un peu ovale, dont le bord est même légèrement frangé ; il nous a paru difficile de décider si toute la partie altérée a été frappée du premier coup, ou si, d'abord peu étendue, elle a pu devenir plus considérable.

La perforation examinée du côté de la face interne de l'estomac, présente une disposition très-remarquable : ici, on voit la tunique muqueuse détruite circulairement dans une étendue plus ou moins grande, selon le degré

de la perforation. L'entamure de la tunique fibreuse est un peu moins étendue que celle de la tunique muqueuse, et la dépasse un peu ; la tunique charnue reste plus rapprochée du centre de la perforation que les deux premières. La tunique péritonéale forme la circonférence de l'ouverture extérieure de la perforation.

Il paraît que la perforation commence par la tunique muqueuse, et que l'altération passe successivement de celle-ci aux tuniques fibreuse, musculaire et péritonéale, qui est la dernière entamée.

En jetant un coup d'œil sur l'ensemble de l'entamure, on voit qu'elle est taillée en biseau, en dédolant de la circonférence au centre; elle a quelque chose de la manière d'être de l'entamure des parties qui sont soumises à l'action des fongus de la dure-mère, ou à celle des anévrismes, lesquelles parties sont taillées en talus, comme on le voit aux os du crâne par les fongus de la dure-mère, au sternum et aux vertèbres par les anévrismes.

Cette perforation, chez les femmes mortes à la suite de couches, est accompagnée d'un phénomène constant, mais qui est plus ou moins marqué; c'est un cercle ou auréole de radicules vasculaires qui entourent la perforation du côté de l'estomac; quelquefois ce cercle auréolaire est très-marqué et rempli d'un sang rouge et vermeil.

Plusieurs fois nous avons vu une ou deux branches artérielles très-petites se diviser à l'infini, et se perdre dans le plexus vasculaire ; mais, en général, les vaisseaux semblent surgir de l'épaisseur même de la portion des tuniques qui avoisinent de plus ou moins près la circonférence de la perforation.

Sur beaucoup de sujets, des vaisseaux ont pu être des-

sinés à la vue de l'œil simple ; mais dans la plupart des cas, nous avons dû recourir à la loupe et au microscope ; sans ces précieux instruments, très-souvent nous n'aurions eu devant les yeux qu'une plaque presque informe qui ne nous aurait que très-faiblement éclairés.

Une remarque que nous avons encore faite, c'est que, tant que la tunique péritonéale n'est pas perforée, et quoique les autres le soient, on n'observe aucune altération dans les parties extérieures, telles que le foie, la rate et le diaphragme ; mais aussitôt que la tunique péritonéale est entamée, quoique de légères adhérences muqueuses l'unissent aux parties voisines, il s'exhale de l'estomac une humeur ou vapeur qui attaque la face séreuse de la portion du péritoine qui les recouvre ; il faut seulement quelques heures pour qu'elle soit détruite. J'ai vu plusieurs fois la moitié antérieure de la face interne de la rate, la face inférieure du lobe moyen du foie être profondément entamée après avoir perdu la tunique péritonéale, et avoir déterminé un grand développement de ramuscules vasculaires.

C'est sur le diaphragme que cette perforation porte plus particulièrement ses effets ; ici, on voit l'estomac s'appliquer contre la face inférieure du diaphragme, détruire la portion du péritoine qui la tapisse, séparer les fibres du muscle, les convertir en bandelettes charnues, et, à travers ces bandelettes, se frayer un passage jusque dans l'intérieur de la poitrine ; et, d'après une des observations rapportées par le professeur Chaussier, le désordre que cette perforation a produit sur les lames du médiastin, sur l'œsophage, et même sur le nerf de la huitième paire, après avoir dénudé toutes ces parties de

leur tissu cellulaire, a été tel, qu'elles sont restées presque entièrement isolées dans la poitrine.

Mais tous ces désordres sont-ils produits par érosion, par gangrène ou par suppuration? Pour moi, je crois que c'est en même temps par gangrène et par érosion que tous les désordres des perforations sont produits.

Dans le premier sujet atteint d'une perforation de l'estomac, qui est tombé sous nos yeux, je vis un état de gangrène. M. Morin, qui était présent, fut de mon avis. Les cas qui se sont présentés depuis ont encore fortifié mon opinion. En effet, la gangrène ne consiste-t-elle pas dans l'extinction de toute action organique dans une partie, avec réaction de la puissance vitale dans les parties voisines continues, extinction produite par une cause interne souvent inconnue dans sa nature?

Quand je jette les yeux sur les os dans les cas de nécrose, ou sur les parties molles dans le cas de gangrène, j'y vois les mêmes phénomènes que ceux que j'observe dans le cas de perforation de l'estomac.

Dans la nécrose, les forces vitales augmentées de la fièvre, de douleur, de rougeur, de chaleur et de gonflement dans la partie malade, débarrassent l'os de molécules inorganiques qui lui donnent sa dureté; ces mêmes forces excitent le développement des vaisseaux capillaires sanguins et lymphatiques, soutenus par un tissu cellulaire muqueux, réunis sous le nom de bourgeons charnus, destinés à éroder l'os nécrosé, et à l'éliminer: ici, nous avons pour résultat l'expulsion de la portion nécrosée de l'os, un écoulement sanieux, un cal, une cicatrice.

Dans le cas de gangrène des parties molles, les mêmes phénomènes se présentent à nous: un cercle inflamma-

matoire annonce que la gangrène est cernée ; on y voit des vaisseaux artériels et veineux pleins de sang ; mais en approchant de la ligne de démarcation, on ne trouve plus qu'un amas de vaisseaux capillaires qui se détachent de plus en plus de la partie morte, et la rejettent après qu'elle a perdu de son épaisseur, de sa forme et de sa couleur. Elle finit par tomber en lambeaux, se dissoudre, et laisser suinter une humeur noirâtre et visqueuse.

C'est par le même mécanisme que se fait l'érosion de l'estomac : d'abord on voit survenir un développement extraordinaire des vaisseaux capillaires de la membrane interne de l'estomac ; bientôt cette membrane s'ulcère ; de sa petite ulcération s'écoule un ichor qui peut ajouter encore par son contact à l'activité ulcérative ; alors la membrane musculeuse participe elle-même à l'affection ; celle-ci s'étend de plus en plus, envahit la tunique péritonéale, et bientôt celle-ci se perce tout à coup ; alors la perforation est complète, et s'il se fait un épanchement dans l'abdomen, la mort en est promptement la suite.

Si nous examinons les parties après que la nécrose, la gangrène et la perforation sont terminées,

1° Nous trouvons dans le résultat de la nécrose que les vaisseaux capillaires et les fibres charnues de la partie vivante, se retirent et abandonnent la portion d'os frappée de mort ; les extrémités de la partie nécrosée sont rugueuses, inégales et atteintes d'érosion ;

2° Dans le cas de gangrène, la partie enflammée a tous les vaisseaux gorgés de sang, et les vaisseaux capillaires qui tiennent à la partie s'éloignent de la portion morte, et ne laissent qu'un lambeau flétri, déformé, d'une cou-

leur noirâtre, qui laisse écouler une humeur jaunâtre, visqueuse; ces lambeaux finissent par se dissoudre par le simple contact de l'air, tandis que, dans le cas de nécrose, la portion morte de l'os conserve, dans la plupart de ses parties, sa disposition naturelle;

3° Si actuellement nous nous rappelons bien la marche et les phénomènes de la perforation de l'estomac, nous trouvons entre ces trois états la plus grande analogie; en effet, ici comme dans les deux premiers cas, il y a fièvre et ensuite affection locale, dont les phénomènes seraient aussi tranchés que dans les premiers cas, si les parties, qui sont presque entièrement muqueuses, ne se dissolvaient pas dans l'instant même du commencement de l'inflammation. Mais la portion de la membrane muqueuse qui conserve la vie, entoure la partie morte au moyen d'un cercle de vaisseaux capillaires sanguins, qui forment une auréole autour de la partie morte de cette membrane désorganisée, dissoute, et qui est abandonnée par les vaisseaux.

Dans le premier cas, nous avons pour résultat une portion d'os mort; dans le second, des lambeaux de chair en putréfaction; dans le troisième, qui est le cas de perforation de l'estomac, nous ne trouvons qu'une sorte d'humeur épaisse, noire, visqueuse, qui poisse quand on la frotte entre les doigts, et qui finit par se dissiper et s'évaporer.

Voici l'opinion du professeur Chaussier sur le détritus, résultat de la perforation. En parcourant, dit-il, les contours de l'estomac, en soulevant légèrement cet organe, on détruit les points de contact, et aussitôt il s'en écoule un liquide un peu visqueux qui, au toucher, paraît doux,

onctueux, et qui, loin d'avoir de la fétidité, a paru quelquefois avoir une odeur légèrement musquée; mais toujours ce liquide est brunâtre, et mélangé de flocons ou de molécules noirâtres, comme si une poudre de charbon très-fine était délayée dans une sérosité muqueuse.

En récapitulant en partie ce que je viens d'exposer, je dirai que le dix-huitième siècle finissait, ou venait à peine de finir, lorsque le professeur Chaussier observa les premiers cas de perforation de l'estomac chez les nouvelles accouchées. Six femmes se présentèrent successivement à son hôpital dans l'espace de quelques années, et à peu de distance les unes des autres, avec des perforations de l'estomac. Les altérations de cet organe étaient examinées avec le plus grand soin par M. Chaussier et par moi, et, après cela, elles étaient portées à l'amphithéâtre, et démontrées aux élèves nombreux qui suivaient les leçons de ce grand maître; ces pièces étaient dessinées par M. Morin, modelées par M. Pinson, et ensuite déposées dans les cabinets de l'École.

Cependant ces cas n'étaient pas encore connus dans les sociétés savantes ni dans les journaux de médecine; ce ne fut qu'en 1806, que M. Morin parla de cette maladie dans sa thèse inaugurale, y fit bien connaître l'opinion du professeur Chaussier sur la nature et le caractère de cette affection, et y développa l'idée que ce célèbre professeur a souvent exposée dans ses cours et ses leçons, sur l'érosion et sur le mécanisme de la perforation de l'estomac.

Ce ne fut qu'en 1808 que M. Chaussier se décida à parler sur cette maladie. Voici ce qu'on lit dans le Bulletin de la Société de la Faculté, nº 1, p. 2, t. I :

« M. Chaussier a lu un premier mémoire, et en annonce de subséquents sur les perforations de l'estomac. »

Même année, Bulletin n° 2, p. 23, t. I, on y lit : « M. Chaussier a continué la lecture de son mémoire sur les perforations de l'estomac. »

Même Bulletin, p. 41 : « M. Chaussier montre un estomac perforé avec adhérence à la rate. »

« Le 6 décembre 1810, M. Chaussier présente à la Société de la Faculté de médecine l'estomac d'une femme qui offrait plusieurs perforations, neuf heures après sa mort, à la suite d'une fièvre adynamique. » T. II, p. 134.

Séance de la Société de la Faculté de médecine du 3 février 1814 : « M. le professeur Chaussier a présenté une pièce d'anatomie pathologique; c'était une escarre de l'estomac, avec érosion ou perforation du diaphragme ; suivant l'observateur, cette altération n'avait pu avoir lieu après la mort, et on ne pouvait l'attribuer à un empoisonnement. Cet estomac était celui d'une femme de trente-deux ans, accouchée le 29 janvier, après un travail de huit heures. Son enfant était mort avec le tégument d'un noir violet, et du sang épanché dans les cavités splanchniques. On en avait également trouvé entre les os et le péricrâne. La mère avait eu plusieurs convulsions avant son accouchement, et, quoique le lendemain elle eût paru bien, il y avait eu saignement au nez, et douleur à la gorge. Comme le pouls était dur, on avait appliqué douze sangsues à la vulve; il n'y avait pas eu de sommeil, et la nuit suivante il était survenu beaucoup d'oppression. Le troisième jour, la langue était rouge, grenue, sèche, l'oppression avait encore augmenté, l'abdomen était très-sensible, surtout dans la région de l'épigastre ;

le quatrième jour, le pouls avait été trouvé roide et fréquent, et l'abdomen était encore plus douloureux. Il survint du délire, il se manifesta des plaques rouges aux avant-bras, aux coudes et aux mains ; on appliqua des vésicatoires qui ne produisirent aucun effet ; la femme mourut vers minuit. »

Voilà tout ce que nous avions, en 1814, de M. Chaussier, sur les perforations de l'estomac ; il faut aller à 1818, et lire le procès-verbal de la séance publique de la Société de médecine, de chirurgie et de pharmacie du département de l'Eure, tenue à Évreux, le 28 septembre 1818. Je crois qu'un extrait du procès-verbal de cette séance sera lu avec plaisir, et l'on y trouvera l'opinion du professeur Chaussier sur les perforations de l'estomac.

Procès-verbal de la séance publique de la Société de médecine, chirurgie et pharmacie du département de l'Eure, tenue à Évreux, le 28 septembre 1818.

Le lundi, vingt-huitième jour du mois de septembre de l'année mil huit cent dix-huit, à midi, les membres de la Société de médecine, chirurgie et pharmacie du département de l'Eure se sont réunis en séance publique, à Évreux, dans la salle de la bibliothèque de l'établissement des Sociétés savantes, en présence des autorités et d'un nombreux auditoire, sous la présidence de M. Chaussier, professeur de la Faculté de médecine de Paris, commissaire-président des jurys médicaux, chevalier de l'ordre royal de la Légion d'honneur, médecin en chef de l'hospice de la Maternité, président du comité

central de vaccine établi près S. Ex. le ministre de l'intérieur, etc., etc., etc., président du jury médical du département de l'Eure, et membre honoraire de la Société.

M. le président, ayant déclaré la séance ouverte, a prononcé le discours suivant :

« Messieurs,

« C'est la seconde fois que j'ai l'honneur de présider la séance de la Société médicale de l'Eure. Cet avantage m'est d'autant plus précieux et agréable, que chaque année elle acquiert, par ses travaux, de nouveaux droits à la protection du gouvernement, à la considération publique, à la reconnaissance de tous ceux qui cultivent quelque branche de l'art de guérir. Formée par le zèle de quelques amis de l'humanité, la Société n'avait d'abord d'autre objet que celui de propager les bienfaits de la vaccine; mais bientôt elle associa à ses travaux, non-seulement les médecins du département, mais encore ceux de la France entière, et le journal qu'elle publie depuis plus de douze ans, avec un grand succès, est devenu un recueil qui s'enrichit de faits pratiques, et mérite le suffrage de tous ceux qui cultivent l'art de guérir.

« Toujours animée du bien de l'humanité, unique but de ses constants efforts, elle a su vaincre toutes les difficultés, et résister aux menées de l'envie et de l'intrigue, sans autres ressources que son zèle toujours croissant; non-seulement elle s'est soutenue malgré la difficulté des circonstances, mais encore elle a fait de nouveaux efforts,

en proposant une question importante qui a fixé l'attention d'un grand nombre de médecins, et dont elle décerne aujourd'hui le prix.

« En considérant donc le bien qu'a fait la Société de « médecine, chirurgie et pharmacie du département de « l'Eure, et celui qu'elle peut faire encore, tout ami de « l'humanité qui sait en apprécier les avantages, doit « s'empresser de répondre à ses vues, de concourir à ses « travaux, et c'est dans cette intention que j'ai l'honneur « de présenter quelques remarques sur un genre particu- « lier d'altération de l'estomac, encore peu connu, et que « j'ai eu plusieurs fois l'occasion de rencontrer dans le « cours de ma pratique.

« Ce genre particulier d'altération, qui mérite une « grande attention, surtout dans quelques cas de médecine « légale, consiste dans une ulcération ou perforation des « parois de l'estomac, qui présente alors une ouverture plus « ou moins grande, par laquelle peuvent sortir ou s'épan- « cher les matières contenues dans la cavité de cet organe. « La forme, l'étendue, la situation de ces perforations de « l'estomac, présentent de grandes différences. Quelque- « fois elles sont petites, circulaires, ayant un diamètre « de 25 à 30 millimètres, comme je l'ai vu dans le corps « du célèbre M. Darcet. D'autres fois elles sont irrégu- « lières et assez grandes pour pouvoir y passer non-seu- « lement deux ou trois doigts, mais encore la main en- « tière, comme je l'ai démontré à la Faculté de médecine, « sur plusieurs pièces que je lui ai présentées et qu'elle « conserve dans son cabinet. Quant à leur situation, ces « perforations peuvent survenir à tous les points de l'es- « tomac, mais, le plus ordinairement, je les ai rencontrées

« à la base ou grosse extrémité de l'estomac, à la portion « de cet organe qui s'appuie contre la rate, contre le « diaphragme ; quelquefois ces perforations laissent « épancher dans la cavité de l'abdomen les liqueurs qui « sont contenues dans l'estomac ou que l'on donne en « boisson : une fois seulement, où l'ulcération avait son « siége à la portion de l'estomac qui touche le diaphragme, « j'ai trouvé dans la cavité gauche du thorax une portion « des bouillons ou autres boissons qui avaient été données « à la personne dans les derniers temps de la maladie qui « l'a fait périr, et en recherchant et examinant avec soin « l'état des parties, j'ai trouvé dans l'épaisseur du dia- « phragme et entre les faisceaux de ses fibres musculaires « plusieurs trous ou larges ouvertures qui communi- « quaient à la cavité de l'estomac, et par laquelle les bois- « sons données à la personne avaient passé dans le thorax. « Cette pièce anatomique si remarquable, présentée dans « le temps à la Faculté de médecine, est conservée dans « son cabinet anatomique. Mais le plus ordinairement « on n'aperçoit aucun épanchement, la portion de l'es- « tomac qui est ulcérée est accolée contre les parties cir- « convoisines; et si, à l'ouverture du corps, on se borne « au premier coup d'œil, l'estomac paraît être dans son « premier état d'intégrité; mais en parcourant les con- « tours de l'estomac, en le soulevant légèrement, on dé- « truit ces points de contact, et il s'en écoule aussitôt un « liquide légèrement visqueux qui, au toucher, paraît « doux et onctueux ; loin d'avoir de la fétidité, il m'a paru « quelquefois avoir une odeur légèrement musquée, « mais toujours il est brunâtre et mélangé de flocons ou « de molécules noirâtres, comme si une poudre de char-

« bon très-fine était délayée dans une sérosité muqueuse.
« Les bords de ces perforations sont mous, frangés, quel-
« quefois enduits d'une ligne noirâtre plus ou moins
« marquée ; partout ailleurs l'estomac conserve sa forme,
« sa consistance ordinaire ; on n'y aperçoit aucune trace
« d'engorgement, d'inflammation, seulement les réseaux
« capillaires de la membrane folliculeuse ou intérieure
« paraissent être plus développés, surtout dans le voisi-
« nage de la perforation.

« Quelquefois ces sortes de distractions ou perforations
« des parois de l'estomac se forment tout à coup ou en
« peu d'heures, dans des personnes qui d'ailleurs parais-
« sent jouir d'une bonne santé ; mais le plus ordinaire-
« ment je ne les ai rencontrées qu'après quelques jours
« de maladie et dans des cas où on ne pouvait certaine-
« ment soupçonner aucune cause de violence extérieure
« ou d'empoisonnement.

« Le temps et les fonctions particulières dont je suis chargé ne me permettent point en ce moment de rechercher les causes de cette singulière ulcération de l'estomac, d'exposer les signes propres à la faire reconnaître, à la distinguer des érosions ou autres altérations produites par la présence d'un poison âcre ; mais si ces premiers aperçus, jetés rapidement sur le papier, peuvent intéresser la Société, je me ferai un devoir d'entrer, par la suite, dans de plus grands détails, et je m'estimerai heureux de pouvoir coopérer aux travaux d'une Société qui n'a d'autre objet que le bien de l'humanité et l'honneur de l'art. »

Après ce discours, que les assistants avaient écouté avec une grande attention, et qu'ils ont couvert d'ap-

plaudissements longtemps prolongés, M. de Reynal, docteur-médecin, vice-président, a pris la parole en ces termes :

« M. le Président et Messieurs,

« Autrefois les Romains consultaient les augures pour se procurer des renseignements sur l'avenir ; des aruspices ne nous sont pas nécessaires pour tirer un présage favorable de cette dix-septième séance publique et solennelle de notre Société ; il nous suffit du bonheur de la voir présidée, pour la seconde fois, par son vénérable et zélé protecteur, le bon et célèbre Chaussier !.... Cet aruspice est plus sûr pour nous que ne l'étaient ceux de la superstitieuse antiquité, puisqu'il se compose des circonstances flatteuses du présent, qui, réunies à l'expérience du passé, forment à la fois notre école et notre espoir de l'avenir.

« Il est des sentiments qu'on ne peut peindre et des vérités qu'on ne peut exprimer sans les affaiblir ; ce motif, Messieurs, me fera passer avec rapidité sur l'aperçu que j'ai à mettre sous vos yeux, de l'état passé et présent de notre Société. »

Cependant tout n'était pas encore fini sur les perforations de l'estomac : les bulletins de la Faculté de médecine n'avaient fait qu'une simple annonce, et rien de plus n'était connu.

Je savais que M. le docteur Morin transcrivait la plupart des mémoires de M. Chaussier ; je pensai qu'il pouvait avoir gardé copie de quelques écrits sur cette matière : je lui en fis la demande; il me fit observer que

je devais avoir ces observations aussi bien et même mieux que lui, puisqu'elles étaient en grande partie le résultat des corps que j'avais ouverts sous les yeux du professeur Chaussier. « J'ai effectivement conservé, me dit-il, un double des observations que M. Chaussier a lues à la Société de la Faculté de médecine ; les voici, disposez-en et publiez-les, puisque vous croyez que c'est dans l'intérêt de la science. »

Je lus ces observations, et je vis avec plaisir qu'elles étaient absolument conformes aux notes que j'avais prises au moment de l'ouverture du corps de ces femmes mortes peu de temps après être accouchées.

Je me suis adressé aussi à mon confrère et ancien ami M. le docteur Hamel, qui avait été prosecteur de la Faculté et secrétaire de M. Chaussier près les jurys médicaux ; je lui demandai si M. Chaussier lui avait communiqué quelque chose sur les perforations de l'estomac, et il me répondit qu'il savait tout ce qui était connu sur cette maladie, qu'il m'avait entendu parler des ouvertures que j'avais faites en présence de M. Chaussier, mais que pendant toutes ses tournées des jurys, il n'avait été nullement question de cette maladie.

Je me suis également adressé à M. le docteur Haracque qui avait été élève et secrétaire de M. Chaussier près les jurys médicaux ; c'est M. Haracque qui assistait à la séance publique de la Société de médecine du département de l'Eure, tenue à Évreux, qui a eu la bonté de me communiquer le procès-verbal de cette séance solennelle ; c'est encore lui qui m'a communiqué la thèse inaugurale de M. le docteur Lainé sur les perforations de l'estomac, où j'ai trouvé sur cette maladie plusieurs

observations que M. le professeur Chaussier lui avait communiquées. Je les transcris ici.

Je me suis rappelé que M. Montmahou avait été secrétaire de M. Chaussier près les jurys médicaux ; je m'adressai aussi à ce médecin, et lui fis la même question qu'à mes autres confrères : il me répondit que toute la tournée des jurys s'était passée sans qu'il eût été question un seul instant des perforations de l'estomac.

On voit que je n'ai rien négligé pour tâcher de découvrir tout ce que le professeur Chaussier a dit et fait sur les perforations de l'estomac, chez les femmes récemment accouchées.

Actuellement voici les observations que M. Chaussier a publiées ou qu'on a publiées en son nom, et qui sont réellement de lui.

Elles seront précédées de l'explication des planches comme complément des premières observations dont il a été donné une connaissance détaillée au commencement de ce mémoire.

Immédiatement après cette explication, nous rapporterons textuellement les observations qui ont été lues à la Société de la Faculté de médecine de Paris, ainsi que celles que le professeur Chaussier a communiquées à M. Lainé, et que ce dernier a insérées dans sa thèse inaugurale, soutenue sous la présidence de ce célèbre professeur.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE 1re.

Les figures 1 et 2 présentent une perforation de l'estomac chez un homme âgé de cinquante ans.

Pl. I.

Fig. 1ère

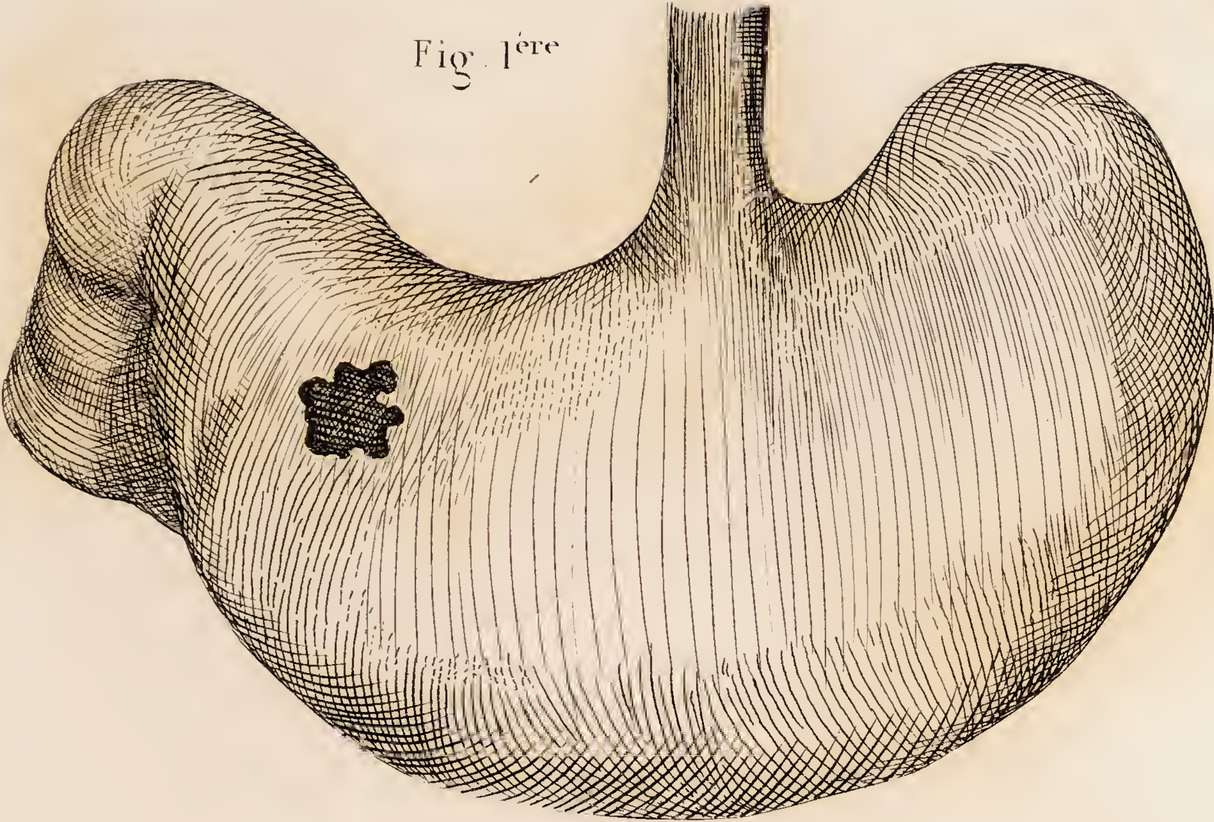
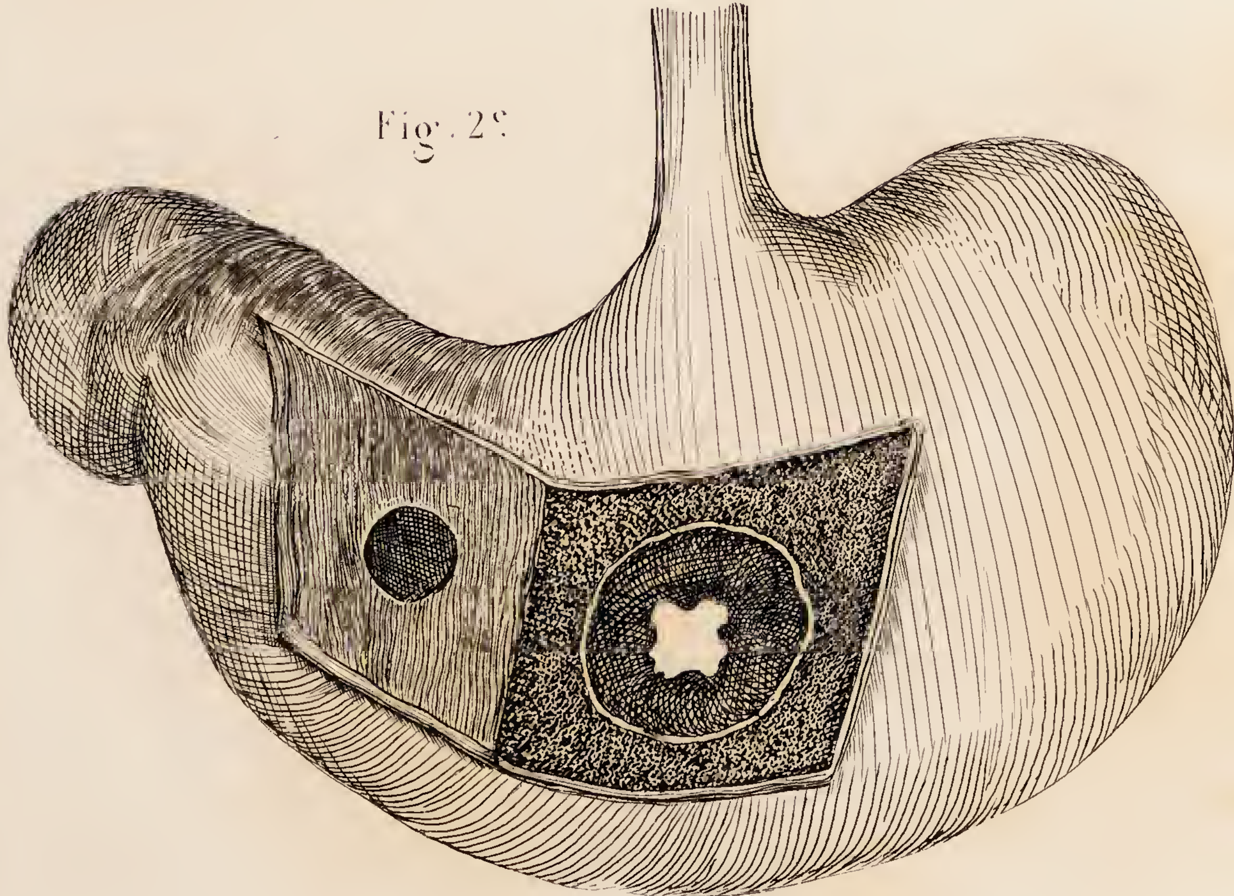


Fig. 2e

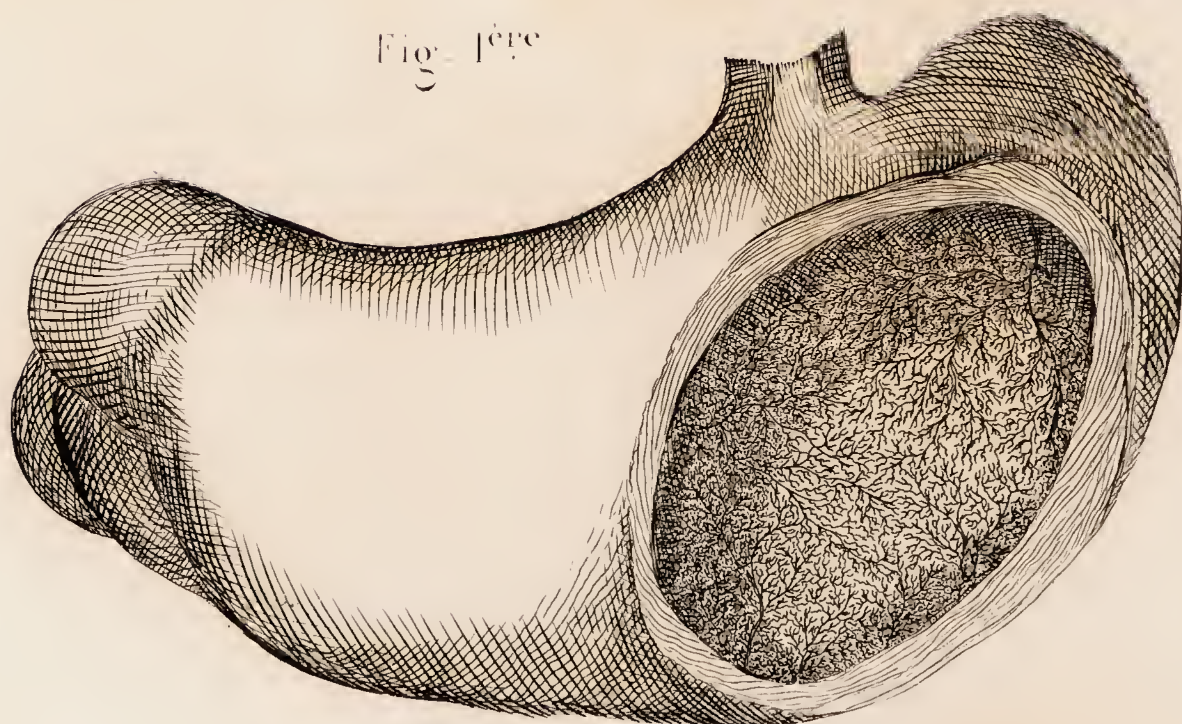


Pl. 2.

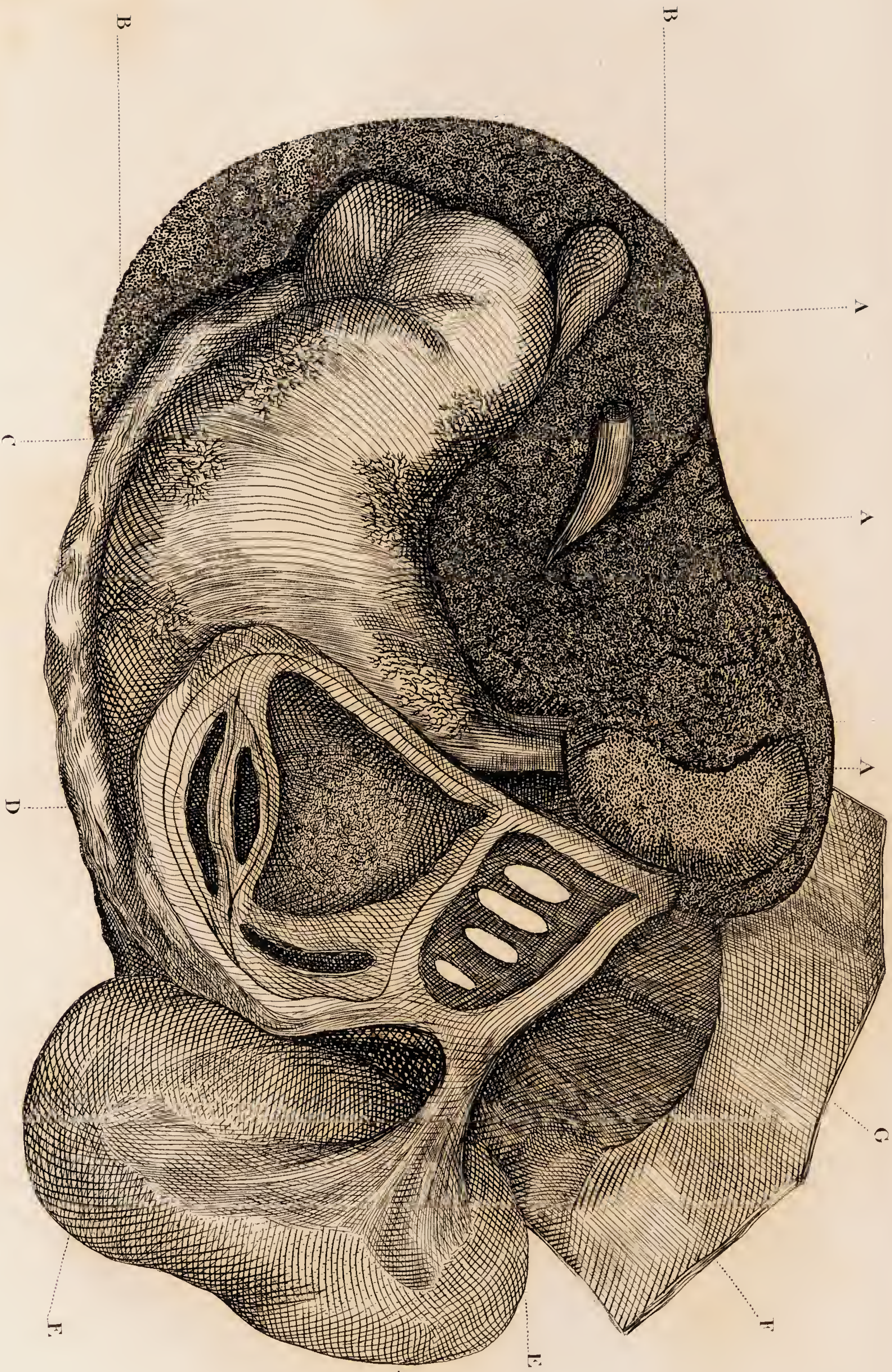
Fig. 2e.



Fig. 1ère



Pl. 3.



La figure 1re indique une ouverture inégalement arrondie de 15 à 18 millimètres d'étendue.

La figure 2 montre que les membranes internes étaient détruites dans un espace de près de 3 centimètres.

PLANCHE 2.

Fig. 1. Cette figure représente une large et énorme perforation à l'extrémité splénique de l'estomac.

Fig. 2. Cette figure montre un estomac et une portion du diaphragme dont l'extérieur est parsemé de ramuscules capillaires, développés et remplis de sang, à la suite d'un iléus.

PLANCHE 3.

Une seule figure. Voyez AA BB. Le foie renversé et vu par sa face intestinale.

AAA. Lobe gauche du foie.

On voit à la surface de ce lobe une portion granulée qui est différente du reste de la surface, et dépouillée de la portion de tunique péritonéale qui la recouvrait.

BB. Le grand lobe du foie.

CD. Grande courbure supérieure de l'épiploon.

D. Une large ouverture traversée par des bandelettes ou lambeaux membraneux.

EE. Indication de la rate.

FG. Portion du diaphragme avec des fissures oblongues formées par les faisceaux charnus et qui communiquent avec le thorax.

PLANCHE 4.

Fig. 1. Cette figure représente l'estomac dont on a emporté une partie, afin de faire voir la disposition de plusieurs ouvertures formées dans l'épaisseur de sa paroi antérieure, et en même temps pour montrer le développement extraordinaire des vaisseaux capillaires de la membrane interne de ce viscère.

Fig. 2. Elle représente un état presque semblable au cas précédent, cependant avec cette différence que les quatre tuniques ici sont coupées net et au même niveau, comme si ces ouvertures avaient été faites avec un emporte-pièce.

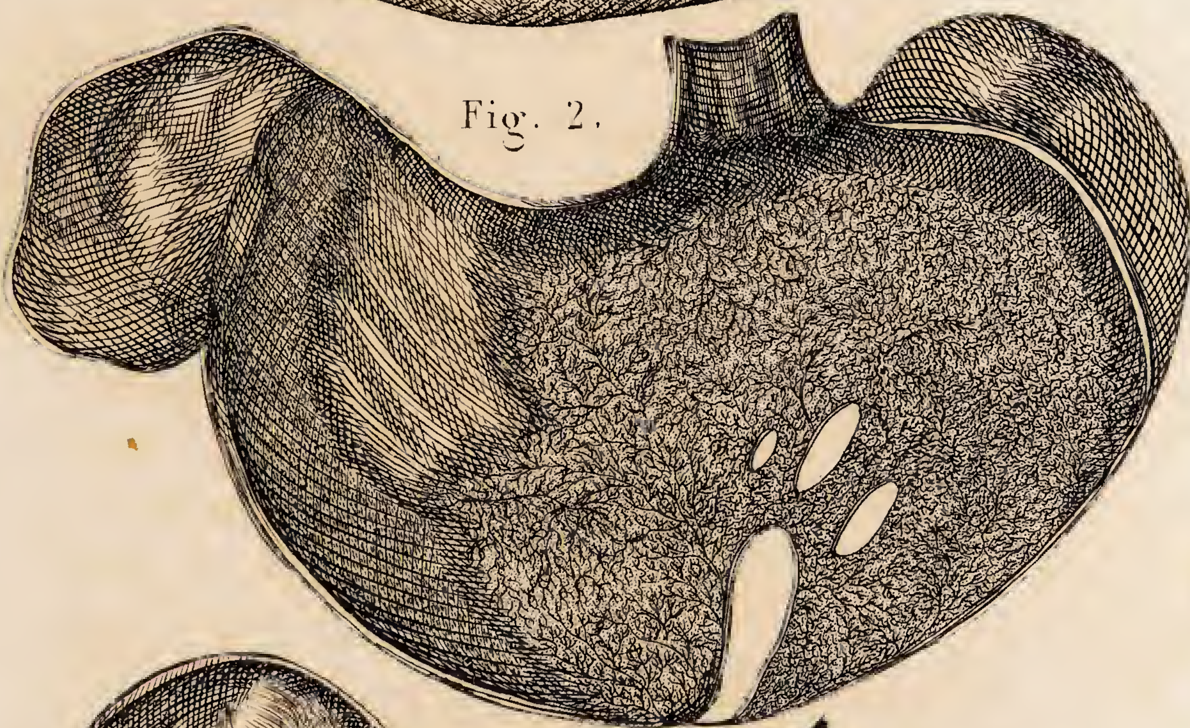
Ces deux figures examinées dans leur ensemble, on voit que dans la première toutes les tuniques sont dissoutes au loin depuis les perforations jusqu'au bord du réseau vasculaire, et qu'il n'y a que la tunique péritonéale qui soit percée de quatre ouvertures.

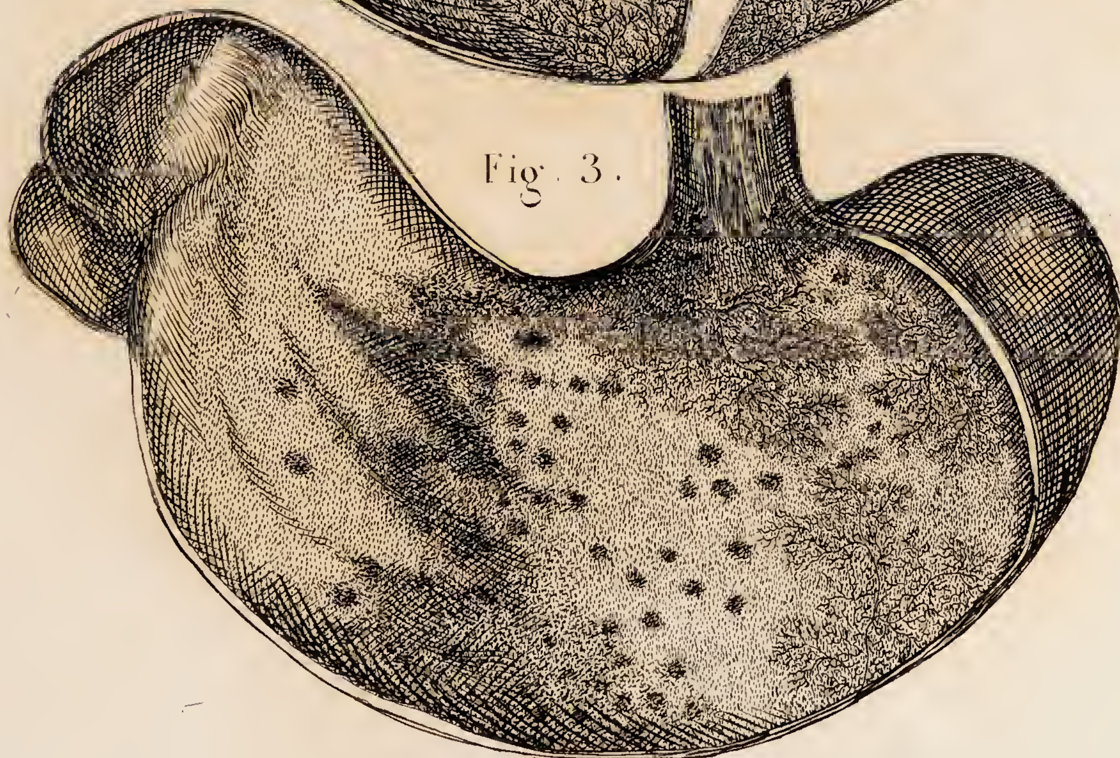
Tandis que dans la seconde figure les quatre tuniques sont coupées net et au même niveau, et le réseau vasculaire entoure immédiatement les petites ouvertures.

Fig. 3. La figure 3 représente un autre estomac dont on a emporté une portion de la paroi pour faire voir un mode d'altération commençant à la membrane interne de cet organe.

Pl. 4


Fig. 1ère


Fig. 2.


Fig. 3.

Mémoire sur les perforations accidentelles aux parois de l'estomac, par M. Chaussier.

31 mai 1808.

Plusieurs fois j'ai eu l'honneur, les années précédentes, de parler à la Société de perforations accidentelles plus ou moins larges et étendues que j'ai observées aux parois de l'estomac, et qui, quelquefois, comprenaient une partie du diaphragme et même de l'œsophage. M. Pinson a modelé en cire plusieurs de ces cas, et ces pièces se trouvent déposées dans les cabinets de l'École de médecine; comme j'avais principalement rencontré ces sortes d'altérations de l'estomac dans l'hospice dont je suis spécialement chargé, je fais tenir chaque jour une note fort exacte des symptômes que présente l'état des malades; on fait l'ouverture de tous les cadavres, et j'examine avec la plus grande attention l'état de tous les viscères et surtout de l'estomac; depuis près de deux ans, je n'avais plus rencontré ce genre d'altération si remarquable, mais le mois de décembre dernier m'en a offert trois nouveaux cas dont je vais donner le précis et présenter les pièces à la Société. Avant d'entrer dans le détail de ces cas, il ne sera peut-être pas inutile de remarquer que dans le cours de ce mois, plus que dans tout autre temps, les femmes ont été attaquées de convulsions soit avant, soit après l'accouchement, et que presque tous les malades ont eu le délire.

Premier cas.

Françoise Broquin, âgée de 17 ans, d'une forte constitution, d'un tempérament sanguin, enceinte pour la

première fois, ayant joui d'une bonne santé pendant toute sa grossesse, et parvenue à son terme, accoucha naturellement, le 25 décembre 1807, à 6 heures du matin. Le travail de l'accouchement avait été naturel et seulement de quatre heures. Cependant, elle se plaignait, pendant le cours du travail, de douleurs de tête, et à peine le délivre fut expulsé qu'il survint un accès de convulsions très-violent et très-long, après lequel la malade recouvra un peu la connaissance. La saignée, les sangsues, les antispasmodiques furent employés sous toutes les formes ; mais tous les soins sont superflus, les convulsions reviennent avec plus de force et d'intensité, la connaissance se perd entièrement, la malade tombe dans un assoupissement profond, les artères du col battent avec force, les pupilles sont dilatées, mais inégalement, l'œil est insensible à la lumière et même au contact du doigt ; cependant l'abdomen est souple, sans douleur, les lochies coulent en suffisante quantité ; il y a des excrétions abondantes de matières fécales ; enfin, aux accès de convulsions succède une agitation continuelle ; la respiration est courte, incomplète ; les pulsations sont si fréquentes qu'il est impossible d'en déterminer le nombre, et la malade mourut le 27 à midi, cinquante-quatre heures après l'accouchement..... A l'ouverture du cadavre, qui fut faite vingt-deux heures après la mort, on trouva les veines de la tête gorgées d'un sang noir et fluide ; les sinus de la méninge ainsi que les veines de la surface de l'encéphale étaient également gorgés de sang ; il y avait une légère infiltration entre les lames de la méninge, épanchement de sérosité dans les ventricules du cerveau, du cervelet dans le canal rachidien ; les plexus choroïdiens étaient

pâles, tuméfiés ; la substance du cerveau était pâle, mais ferme. Le péricarde contient quelques cuillerées d'une sérosité sanguinolente, les veines du cœur sont engorgées ; on remarque à la base des oreillettes deux légères ecchymoses ; le poumon droit est rouge et présente à son sommet une ecchymose, mais dans la cavité gauche du thorax on trouve environ 100 grammes (5 à 6 onces) de sérosité sanguine très-colorée ; le poumon gauche est rouge, il est parsemé d'un grand nombre de petits points d'un rouge brun, très-remarquables surtout à la face qui est appuyée sur le diaphragme ; dans cet endroit, la surface du poumon est si molle qu'elle se déchire par le plus léger effort ; en examinant la surface du diaphragme du côté du thorax, on aperçoit près le corps des vertèbres une large ouverture dont les bords et le pourtour sont garnis d'une substance muqueuse, épaisse, d'une couleur brunâtre, sans odeur, et à travers laquelle passe une portion de l'estomac. Pour ne point déplacer les parties, on suspend un moment l'examen de cette ouverture accidentelle, et l'on procède à l'ouverture de l'abdomen ; là tous les réseaux veineux des viscères sont légèrement engorgés, le foie présente à la partie qui répond aux côtes une large ecchymose superficielle ; les intestins sont vides, l'estomac ne contient aussi qu'un peu de mucosité, il est resserré sur lui-même et son extrémité splénique est engagée dans l'ouverture formée au diaphragme ; on dégage, on retire cette extrémité splénique, on aperçoit que dans une grande partie les membranes internes de l'estomac sont détruites, qu'il ne reste que la membrane externe formée par le péritoine et à travers laquelle on voit deux larges ouvertures sé-

parées par une lame membraneuse d'une extrême ténuité ; l'ouverture du diaphragme se trouve entre les faisceaux musculaires, qui sont d'une mollesse si grande que leur substance diffluе sous les doigts ; en examinant plus attentivement encore les bords de cette ouverture, on y voit une petite ligne muqueuse brunâtre, douce au toucher, sans aucune fétidité. L'ouverture de l'estomac a fait voir que les membranes internes étaient détruites dans une grande étendue, et qu'elles étaient réduites à une sorte de mucosité brunâtre, de telle sorte qu'à l'endroit où cessait l'altération, il y avait une ligne adhérente de mucosité brunâtre.

Deuxième cas.

Lané Gouffet, âgée d'environ 24 ans, d'une constitution lymphatique, enceinte pour la première fois, qui paraissait jouir d'une bonne santé, et qui seulement avait depuis quelque temps une œdématie aux membres inférieurs, parvenue au commencement du neuvième mois de sa grossesse, fut tout à coup, et sans cause connue, attaquée de convulsions, à 10 heures du matin. Les accès étaient d'abord si rapprochés qu'ils laissaient à peine deux minutes d'intervalle; cependant, après l'usage d'une potion antispasmodique, ils cessèrent; mais la connaissance était perdue et ne se recouvra plus, et après trois heures d'intervalle, pendant lesquelles on employa tous les moyens que l'art et la prudence suggérèrent, les convulsions se renouvelèrent avec la plus grande violence et furent suivies d'un état de faiblesse dans lequel la malade expira dix-neuf heures après la première attaque.

A l'ouverture du cadavre, qui ne fut faite que quarante et une heures après la mort, on remarqua un léger engorgement des sinus méningiens et des veines du cerveau. Le cerveau avait la consistance ordinaire, mais il était pâle ainsi que les plexus choroïdes; le cervelet était plus mou que dans l'état ordinaire; il y avait aussi de la sérosité dans le canal rachidien ; dans le thorax, il y avait de chaque côté un épanchement peu abondant de sérosité sanguinolente, mais fortement teinte; les poumons étaient d'un rouge violet, le péricarde contenait un peu de sérosité sanguinolente, les réseaux vasculaires de la plèvre, des grosses artères étaient engorgés de sang; la face interne des oreillettes était d'un rouge brunâtre ; dans l'abdomen, on trouva aussi un peu de sérosité sanguinolente, ainsi que l'engorgement des réseaux capillaires; l'extrémité splénique de l'estomac, qui appuyait contre le diaphragme, et appuyée par la rate contre laquelle elle était collée par une mucosité brunâtre, présentait une large ouverture, dont les bords, amincis et formés uniquement par le péritoine, étaient enduits d'une couche légère de cette mucosité brunâtre; mais en disséquant la portion dorsale du médiastin, on aperçut que les deux feuillets de cette membrane étaient d'une ténuité extrême, percés de plusieurs petits trous qui paraissaient produits par une matière dissolvante. Entre ces deux feuillets, il y avait une certaine quantité de mucus épais, visqueux, légèrement brunâtre, et l'on vit à l'œsophage une ouverture oblongue, située à environ 6 centimètres au-dessus de son insertion à l'estomac; les bords de cette ouverture étaient mous et enduits d'une ligne muqueuse, brunâtre, très-douce au toucher, sans

aucune fétidité, qui n'altérait point les papiers réactifs préparés avec la mauve, la violette et le tournesol.

Troisième cas.

Les altérations que nous venons de rapporter ont été observées sur des femmes qui jouissaient de toutes leurs forces, de toute leur activité, et dans lesquelles on pourrait supposer une pléthore, une disposition inflammatoire : le cas que nous allons rapporter a été observé sur un sujet bien différent.

Adélaïde Durand-Bernardon, demeurant à Brie, journalière, âgée de 31 ans, d'un tempérament lymphatique, enceinte pour la quatrième fois, avait la fièvre quarte depuis huit mois ; la face était d'un pâle jaunâtre, et, depuis trois mois, elle avait une infiltration œdémateuse aux membres inférieurs, qui s'étendait à la vulve, aux mains et même à la face ; elle avait aussi une toux fréquente, de l'oppression qui devenait plus grande pendant les accès de la fièvre, enfin cette femme ne se couchait habituellement que sur le côté gauche. Arrivée à l'hospice sur la fin de son dernier mois de grossesse, on lui prescrivit quelques apéritifs amers dont elle fit peu d'usage. Cependant, soit par l'effet des remèdes, soit par le changement d'air, le repos, le régime, les accès de fièvre quarte ne revinrent plus, mais le pouls était petit, fréquent, fébrile, et tous les soirs il y avait une légère exacerbation ; il y avait aussi diarrhée avec un léger ténesme, la toux persistait, la leucophlegmasie paraissait augmenter, la langue était nette, l'appétit bon, et il y avait une grande faiblesse. Le 25 décembre, cette

femme accoucha naturellement, et même sans douleur, d'un enfant du poids de deux kilog. Les trois premiers jours n'apportèrent aucun changement remarquable à son état; le pouls était très-petit, fréquent, la bouche pâteuse, la langue humectée, quelques coliques par intervalles, toujours la diarrhée et la bouffissure générale; toux comme à l'ordinaire, mais expectoration facile...

Le 28 décembre, quatrième jour après l'accouchement, peu de sommeil, chaleur âcre, pouls petit, serré, très-fréquent, battement aux artères du col, douleur entre les épaules, oppression, toux fréquente, expectoration; la sécrétion du lait a lieu, la diarrhée persiste, l'abdomen est tuméfié et parfois douloureux.

Le 29, ou le cinquième jour, peu de sommeil; la nuit, chaleur âcre, pouls petit, faible, fréquent; bouche pâteuse, langue humide; la malade ne se plaint plus de douleur entre les épaules, mais à l'hypocondre gauche; continuation de la diarrhée, de la leucophlegmasie; le soir, exacerbation, céphalalgie, nausées...

Le 30, ou le sixième jour, point de sommeil, nausées; la douleur de l'hypocondre est moins forte, la diarrhée et tous les autres accidents persistent; exacerbation le soir, céphalalgie, plusieurs vomissements d'une matière muqueuse verdâtre, mêlée de stries brunâtres...

Le 31, ou le septième jour, point de sommeil; la nuit, délire, pouls presque insensible, battement considérable des artères du col, oppression, épuisement total des forces; mort le soir à quatre heures, à l'heure ordinaire de l'exacerbation.

L'ouverture du corps ne fut faite que quarante heures après la mort, et on trouva dans le côté gauche du tho-

rax une grande quantité de sérosité jaunâtre; le poumon de ce côté était tellement rapetissé, qu'il était enfoncé sous les premières côtes; son tissu était si compacte, qu'en le jetant dans l'eau, il se précipitait sur-le-champ; sa surface était enduite d'une couche albumineuse, floconneuse. Dans le côté droit du thorax, il y avait environ deux cents grammes de sérosité sanguine fortement colorée; le poumon était léger, crépitant, mais la face qui répondait au diaphragme et à toute la portion dorsale du médiastin était d'un rouge brunâtre, d'une mollesse si grande, qu'elle se déchirait sous le doigt; en soulevant le poumon, pour examiner la portion dorsale du médiastin, on vit que la plèvre était dans cet endroit d'une extrême ténuité, et qu'il y avait une ouverture par laquelle on passait facilement le doigt; en agrandissant cette ouverture, on trouva, entre les deux lames du médiastin, une couche légère de mucosité brunâtre, qui avait tellement détruit le tissu lamineux qui entoure l'œsophage, que ce canal était disséqué dans presque toute sa longueur; les nerfs qui l'accompagnent étaient intacts, et se trouvaient totalement dépouillés du tissu lamineux qui les environne; enfin, il y avait, à la partie antérieure de l'œsophage, environ 3 centimètres au-dessus du diaphragme, une longue ouverture dont les bords étaient garnis d'une mucosité brunâtre, et cette mucosité, qui s'était accumulée entre les deux lames du médiastin, avait agi sur le diaphragme, dont une partie, d'environ 6 centimètres de large, est dénuée de tout tissu lamineux; dans l'abdomen, l'estomac nous présenta sur son extrémité splénique, non pas une perforation, mais un amincissement, une exténuation telle, qu'il ne

restait plus à l'extérieur que la membrane péritonéale, dont le tissu est si mince qu'il est transparent; l'estomac contenait une grande quantité de mucosité glaireuse mêlée de stries brunâtres...

Dans tous les trois cas que nous venons de rapporter, la perforation des parois de l'estomac s'est trouvée à la grosse protubérance ou extrémité splénique, que l'on appelle communément le grand cul-de-sac, et elle était située à la face antérieure et supérieure de l'estomac, et c'est l'endroit que nous avons vu le plus souvent attaqué; cependant, dans quelques cas, nous avons trouvé la perforation près le pylore, à la face antérieure et supérieure de l'estomac; d'autres fois, nous avons vu cette altération à la face inférieure ou postérieure de l'estomac; enfin, il n'y a point d'endroit de l'estomac qui ne puisse être le siége de ce genre d'altération, ce qu'il importe peut-être de remarquer, afin de ne pas attribuer cette sorte de désorganisation à la stase, à l'accumulation, au poids des matières muqueuses ou autres qui peuvent se rencontrer dans la cavité de ce viscère; mais je m'arrête pour ne pas anticiper sur d'autres objets.

Extrait de la thèse de M. Laisné, sur les perforations de l'estomac, soutenue en mai 1819.

Le Bulletin de la Faculté contient plusieurs autres observations de perforations d'estomac, recueillies par ce professeur; une, entre autres, à l'année 1810, page 134, dans laquelle l'estomac a été perforé en plusieurs endroits à la suite d'une fièvre dite adynamique. Mais, dans ces trois derniers mois seulement, depuis que je pensais

à faire de cette lésion le sujet de ma dissertation, M. Chaussier a fait voir à ses leçons cinq cas de perforation, tant de l'estomac que de l'œsophage, qu'il avait recueillis tout récemment à son hôpital, et dont je vais donner les détails.

Une femme, appelée Vaché, était parvenue bien portante au delà du huitième mois de sa grossesse; elle n'avait qu'un œdème considérable des membres inférieurs et des parties externes de la génération : des scarifications aux lèvres de la vulve y avaient remédié. Tout à coup des convulsions surviennent : les saignées, les sinapismes, les applications de glace sur la tête, y sont vainement opposés; le travail de l'accouchement s'établit. Marchant avec trop de lenteur, on est obligé de le terminer par le forceps; on amène successivement deux enfants morts, et la femme meurt elle-même au bout de quatre heures. Le cadavre est ouvert. Tout est sain dans la tête et le thorax; mais on trouve dans l'abdomen une perforation de 3 pouces d'étendue à l'extrémité diaphragmatique de l'estomac; les bords de cette perforation sont ronds, amincis, doux au toucher, d'une couleur noirâtre; cette couleur ne s'étendait pas au reste de l'estomac. Les contours de la perforation n'étaient nullement adhérents aux parties voisines, et cependant il n'y avait nul épanchement dans l'abdomen; seulement il y avait une perforation longue de 2 pouces dans la partie correspondante du diaphragme; les bords en étaient inégalement frangés, noirâtres, sanieux, et paraissaient avoir éprouvé une sorte de mortification gangréneuse; la perforation était en partie dans la portion charnue du diaphragme, en partie dans sa portion aponévrotique; une

petite portion de l'estomac faisait par elle hernie dans le thorax, et il y avait aussi un léger épanchement dans ce thorax.

Une femme, appelée Gousset, dans les premiers jours de la couche, est atteinte d'une péritonite, et meurt. Son cadavre est ouvert, et l'on trouve une perforation de 2 pouces de long, occupant la moitié de la circonférence de l'œsophage. Par cette perforation il s'était fait un assez grand épanchement de matières molles, comme muqueuses et brunes, dans la plèvre gauche. Les parois de l'œsophage, au voisinage de l'ouverture, étaient noires, très-molles, pulpeuses, et les bords en étaient amincis.

Une autre femme, appelée Chalamel, accouche, le 25 mars dernier, de son premier enfant. La santé avait été bonne pendant la grossesse, et l'accouchement, ainsi que la délivrance, avaient été naturels. Les deux premiers jours de la couche se passent bien ; mais le troisième, au lieu du travail salutaire relatif à la sécrétion du lait, des douleurs vives se font sentir dans la région hypogastrique, avec fièvre, céphalalgie intense ; trente sangsues sont appliquées, et procurent du soulagement ; le quatrième jour en effet le ventre est sans douleur. Cependant la fièvre continue ; on observe un peu de délire : on pose deux vésicatoires aux jambes. Le cinquième jour, les douleurs abdominales reparaissent ; de nouvelles sangsues sont appliquées, mais en vain ; les douleurs persistent, le délire continue, les traits de la face s'altèrent graduellement, la langue est très-rouge et très-sèche, le pouls petit et fréquent ; il survient quelques vomissements de matières jaunâtres, et enfin le septième jour

après la couche, la femme meurt. A l'ouverture du cadavre, on trouve dans l'abdomen toutes les traces d'une péritonite, c'est-à-dire, un épanchement abondant d'un sérum roussâtre, trouble et floconneux; des couennes albumineuses sur presque tous les viscères ; une rougeur marquée du péritoine, etc. Mais, en outre, il y a dans la plèvre gauche un léger épanchement d'un liquide brunâtre, opaque et visqueux ; cette plèvre est corrodée et détruite, 1° au-dessous de l'insertion des vaisseaux dans le poumon ; 2° à la surface même du poumon, qui, dans l'étendue d'un pouce environ en tous sens, offre une dénudation rougeâtre, recouverte d'un tissu filamenteux; 3° au médiastin, qui offre une large corrosion, dans laquelle apparaissent les nerfs pneumogastriques, dénués de tissu lamineux, ainsi que les gros vaisseaux et une partie de l'œsophage. Enfin ce canal présente une perforation ovalaire, longitudinalement dirigée, longue d'environ 2 pouces et large d'un 1/2 pouce, et dont les bords sont minces, mous et doux au toucher.

Dans le même hôpital, une femme, appelée Leroux, d'une constitution délicate, accouche également heureusement, et à terme, de son premier enfant. Le premier jour se passe bien ; mais, dès le second, éclate un frisson qui dure une heure, suivi de fièvre et de légères douleurs dans la région hypogastrique. Une mixture purgative, faite avec huile de ricin et sirop de fleurs de pêcher, est administrée ; le troisième jour, le frisson se renouvelle, la langue est rouge et sèche, les douleurs dans l'hypocondre ont sévi, il n'y a pas de sécrétion du lait, tout fait craindre une péritonite. On applique trente sangsues qui soulagent à tel point, que des picotements dans les

mamelles semblent être des précurseurs du travail de la sécrétion du lait. Cependant, le quatrième jour, les symptômes mauvais reparaissent; chaleur et sécheresse à la peau, dureté et fréquence du pouls, douleurs dans toute la capacité abdominale; les lochies coulent peu; on réitère les sangsues, qui soulagent encore; même la sécrétion du lait se fait. Cependant quelques douleurs se font toujours sentir dans l'abdomen; le pouls conserve sa dureté, sa fréquence; la peau, sa chaleur, sa sécheresse; la langue, sa rougeur et son aridité; la respiration est laborieuse; il y a insomnie. Le cinquième jour, on applique encore douze sangsues et deux vésicatoires, l'un au sternum, et l'autre à la partie interne des cuisses. Ces moyens ne suspendent pas le travail inflammatoire du ventre; les symptômes se montrent les mêmes le sixième, le septième et le huitième jour: alors l'affaiblissement devient le symptôme prédominant; il y a aussi abondante diarrhée. Sept jours s'écoulent dans une alternative de douleurs et de non-douleurs dans l'abdomen; mais le seizième jour de la couche, les douleurs abdominales reviennent avec intensité; elles sont accompagnées de tous les symptômes qui annoncent l'existence d'une phlegmasie; seulement la malade est très-faible, et a de plus des nausées fréquentes; elle ressent aussi une douleur particulière très-vive à l'épigastre. Trois jours se passent encore dans ce douloureux état, et enfin la malade succombe après une agonie de trois heures, pendant laquelle elle pousse des cris aigus. L'ouverture du cadavre fit voir les désordres suivants: 1° dans le thorax, sérosité rougeâtre peu abondante, mêlée de quelques flocons albumineux dans la plèvre droite; dans la plèvre gauche, épanchement peu considérable de matière

puriforme, et rougeur vive des parois thoraciques ; 2° à l'abdomen, épanchement lactescent dans l'intérieur du péritoine ; couennes albumineuses, et rougeur vive sur presque tous les viscères abdominaux, notamment les intestins et l'utérus ; 3° enfin, l'estomac, qui est pâle et affaissé, offre, vers la partie gauche de sa portion diaphragmatique, une large ouverture, longue de deux pouces, à bords minces, pulpeux, muqueux, brunâtres, baignés d'un matière brune, visqueuse, inodore, peu abondante ; la portion du diaphragme correspondante est grisâtre et ramollie dans son tissu ; le foie paraît aussi mou et décoloré près de cette partie.

Enfin, une femme nommée Wallée accouche de même heureusement le 29 mars dernier ; mais, dès le second jour de la couche, étant saisie d'une péritonite, elle y succombe ; et à l'ouverture du cadavre, on trouve, indépendamment d'un épanchement de sérosité sanguinolente dans la plupart des cavités, les ventricules cérébraux, le péricarde, le thorax, et des effets ordinaires de la péritonite dans l'abdomen ; on trouve une perforation énorme à l'estomac, comprenant toute la largeur du viscère, toute son extrémité diaphragmatique. La perforation touche en dedans à l'orifice œsophagien ; ses bords sont brunâtres, minces, doux au toucher, plus amincis vers l'intérieur ; toutes les parties baignent dans une matière brunâtre et visqueuse. La portion du diaphragme qui est en contact avec cette matière est ramollie, brunâtre, dépouillée du péritoine.

Tels sont les cas présentés tout récemment à ses leçons par M. le professeur Chaussier. Nous terminerons cette exposition des faits en rapportant encore deux autres

observations que nous devons à la complaisance de ce savant, et qui ont été recueillies à l'hôpital des enfants.

Au mois de septembre 1817, un enfant de onze ans est admis à l'hôpital pour une chorée. On l'en guérit, mais il reste faible et mal portant. Au mois de janvier suivant, invasion subite d'une roideur convulsive générale, renversement de la tête en arrière, yeux immobiles, iris contractile à la lumière, mouvements convulsifs de la langue, des bras, gémissements inarticulés : deux jours se passent dans des alternatives de convulsions et de coma. Le troisième, l'enfant meurt. Le cadavre est ouvert. A la tête on trouve des altérations suffisantes pour justifier les phénomènes de la maladie ; la méningine crânienne et rachidienne est rouge ; les vaisseaux de la surface de l'encéphale sont gorgés d'un sang demi-concret ; un gros caillot de sang existe autour du mésocéphale et comprime les nerfs optiques et moteurs des yeux, etc. Mais en outre, il existe, à la partie postérieure de l'hypocondre gauche, un épanchement de quatre à cinq onces de matière liquide, visqueuse et brune, entre le foie, la rate, le diaphragme et l'estomac. Le foie est sain, mais la rate et le diaphragme, dans les portions qui correspondent à l'épanchement, sont dépouillés du péritoine, et, de ce côté, l'estomac offre une large perforation. Ce viscère est affaissé, aminci, mollasse vers l'ouverture. Celle-ci est située à la partie gauche de l'extrémité diaphragmatique, est ovalaire, a trois pouces de diamètre ; les bords en sont minces, muqueux et mous ; dans quelques points l'érosion de la muqueuse était plus prolongée ; en d'autres c'était celle de la séreuse qui anticipait. Les intestins, contractés, affaissés, offraient

quelques légères rougeurs à leur membrane folliculaire.

Un enfant de 3 ans entre, au mois de mai 1818, à l'hôpital des enfants, atteint d'une ophthalmie. On y remédie; mais tout à coup éclate une pneumonie, et l'enfant meurt en trois jours. A l'ouverture du cadavre, on trouve dans le poumon des altérations qui expliquent la mort et les symptômes qui l'ont précédée. Mais, en outre, l'estomac affaissé et rempli d'une assez grande quantité d'un liquide visqueux et brunâtre offre à sa courbure sous-hépatique, à un pouce à droite de l'orifice œsophagien, une perforation arrondie de six à sept lignes de diamètre, à bords minces, peu consistants, doux au toucher. La membrane folliculaire est amincie ou totalement détruite à trois lignes à l'entour. L'extrémité diaphragmatique de l'estomac offre aussi un amincissement notable aux dépens de sa membrane interne, qui est également douce au toucher. La portion gastro-épiploïque de l'épiploon est détruite; ce qui en reste est baigné par un liquide semblable à celui qui est dans l'estomac; le foie est mollasse, d'une autre couleur et dépouillé de sa tunique péritonéale, dans la portion qui est en contact avec cette matière.

Des perforations chroniques de l'estomac par des ulcères chancreux.

Outre les perforations spontanées de l'estomac, on trouve dans les auteurs un grand nombre d'exemples de perforations produites par des ulcères chancreux; j'en rapporterai seulement ici deux cas très-remarquables.

Observation i.—En 1801, dans le courant de février,

le professeur Chaussier vint au laboratoire, et m'annonça qu'il venait d'assister à l'ouverture du corps du célèbre chimiste Darcet. Ce savant distingué, me dit-il, était parvenu à l'âge de soixante-douze ans, sans avoir éprouvé aucune maladie remarquable ; mais à cette époque, une dartre qu'il avait à la tête ayant disparu spontanément, il devint sujet alors à une diarrhée qui était parfois accompagnée de douleurs plus ou moins vives à l'estomac ou aux divers points de l'intestin. Dès ce moment le teint de Darcet devint pâle, sa digestion moins facile. Cet état durait depuis six mois, lorsque Darcet, rentrant chez lui vers neuf heures du soir, à la sortie d'un dîner fort sobre qu'il avait fait chez un ami, fut saisi tout à coup d'une douleur très-vive à l'estomac, avec malaise général. On lui donna différentes boissons dans la vue de calmer cette douleur, mais elles ne firent que l'augmenter : il mourut le lendemain matin.

A l'ouverture du cadavre, on a trouvé dans l'abdomen deux ou trois hectogrammes d'un fluide clair, jaunâtre, et à la face antérieure et supérieure de l'estomac, à quelque distance du pylore, une ouverture ronde de la largeur de 6 à 7 millimètres, par laquelle les matières contenues dans l'estomac sortaient à la plus légère pression. Un peu au delà de cette ouverture, on en apercevait deux autres qui étaient beaucoup plus petites. Ces ouvertures correspondaient dans l'intérieur du viscère à un ulcère dont les bords étaient durs, calleux, et formaient une espèce de bourrelet ; dans le milieu de cet ulcère les tuniques villeuses et musculeuses étaient rongées jusqu'à la tunique péritonéale qui se trouvait percée, comme je viens de le dire ; à deux pouces du premier ulcère, on en

voyait un autre de la même grandeur où les membranes étaient déjà corrodées, mais non encore trouées comme dans le premier.

Obs. II.—Un lieutenant général de nos armées, ancien ministre de la guerre et premier inspecteur général du génie, avait une constitution délicate ; cependant il était rarement indisposé ; il vivait sobrement ; sa nourriture ordinaire était la soupe et le bœuf bouilli. Ce général était déjà un peu avancé en âge, lorsqu'il commença à s'apercevoir que les digestions étaient difficiles et que les aliments lui pesaient sur l'estomac ; il fut obligé d'en diminuer la quantité, d'en changer la nature et de ne prendre que des aliments d'abord mous, ensuite liquides ou presque fluides, et réduits à une si petite quantité, qu'on avait peine à concevoir comment il pouvait vivre avec si peu d'aliments et à des distances si éloignées. Le malade maigrissait ; il ne se plaignait point et ne paraissait pas souffrir, lorsqu'un jour il éprouva une douleur subite et extrêmement aiguë vers l'hypocondre droit : cette douleur se propagea bientôt à tout l'abdomen ; le ventre se tuméfia considérablement, et la maladie prit l'aspect d'une péritonite très-grave. M. Duméril fut appelé en consultation : le malade fut abondamment saigné ; nous appliquâmes trente sangsues sur le ventre, ainsi que des cataplasmes émollients. Le malade avait une grande répugnance à boire, cependant il prit une cuillerée de potion calmante ; mais aussitôt qu'il l'eut avalée, les douleurs augmentèrent avec une telle violence qu'il ne fut plus possible de lui faire rien boire. Il mourut vingt-quatre heures après l'invasion des premiers accidents et après

avoir beaucoup souffert. Trente heures après le décès, je fis l'ouverture du corps en présence de M. le professeur Duméril.

Le ventre ouvert, nous trouvâmes les intestins distendus par des gaz; il y avait un peu de sérosité au bas de l'hypogastre, et au-dessous de l'estomac un peu de liquide brunâtre; en soulevant le foie qui recouvrait l'estomac, nous sentîmes un peu de résistance qui était produite par une légère adhérence du foie autour d'une perforation de l'estomac qui avait un peu plus d'un centimètre d'étendue. Les bords en étaient durs, calleux, inégaux. Cette perforation s'étendait plus loin du côté de la face interne de l'estomac que du côté de la face externe.

Cette ulcération existait déjà depuis un certain temps, et si les accidents mortels ne se sont pas montrés plus tôt, il faut l'attribuer à l'adhérence que le foie avait contractée avec cette partie de l'estomac. La petite quantité de liquide brunâtre que nous avons trouvée dans le voisinage de la perforation, prouve que l'adhérence s'est un peu décollée dans un point, et a donné lieu au petit épanchement que nous avons trouvé et aux accidents mortels qui ont enlevé notre illustre malade, auquel j'étais dévoué par respect et par les sentiments de la plus vive reconnaissance pour le généreux appui qu'il n'a jamais cessé de m'accorder dans toutes les circonstances où il a pu m'être favorable.

D'après ce que nous venons d'exposer, nous voyons qu'il y a une grande différence, quant à la nature, entre les perforations spontanées et les perforations chroniques de l'estomac; en effet, nous avons vu que dans les

perforations spontanées, les bords de l'ouverture sont minces, irrégulièrement denticulés et formés seulement par la membrane péritonéale, tandis que dans la perforation chronique, les bords de l'ouverture sont durs, squirrheux, élevés, inégaux, et le centre de l'ouverture répond au centre de l'ulcère qui se trouve dans l'estomac.

Mais l'une et l'autre espèce de ces maladies sont également promptement mortelles, aussitôt que cette perforation est complète.

XLVIII.

HISTOIRE DE LA TAILLE BILATÉRALE.

Publié dans la *Gazette Médicale*. Paris, 28 mai 1842.

Dupuytren est le premier, à ma connaissance, qui ait pratiqué l'opération de la taille bilatérale sur le vivant.

Quelques années avant l'arrivée de Dupuytren à la haute position où il était parvenu, le professeur Chaussier et moi nous avions découvert une route plus directe et plus sûre que celle ordinairement suivie pour arriver dans la vessie et en retirer les calculs.

Par un oubli bien blâmable, nous avons laissé cette découverte enfouie dans les gros volumes in-4° des Thèses de la Faculté de médecine, et peut-être y serait-elle encore longtemps restée, si Dupuytren ne l'en avait tirée, et placée, après de nombreux succès, au rang des meilleures méthodes de tailler. Néanmoins, presque aucun changement important n'a été fait à cette méthode, et elle est demeurée à peu près ce qu'elle était à son origine, comme nous allons le voir.

D'abord, voici à quelle occasion nous fîmes cette découverte, et comment le hasard nous fit apercevoir la possibilité d'arriver dans la vessie par une route différente de celle qu'on avait suivie jusqu'alors.

Depuis le commencement de 1800, presque tous les jeunes chirurgiens des armées, qui la plupart n'étaient partis que comme sous-aides, étant promus aux grades d'aides-majors, et même de chirurgiens de première classe, venaient à Paris pour s'exercer à la pratique des opérations. A cette époque, je me livrais à l'enseignement particulier ; un très-grand nombre de ces jeunes gens s'adressèrent à moi. J'étais prosecteur du professeur Chaussier. En cette qualité, j'avais tous les soirs à ma disposition son laboratoire, ainsi que tous les cadavres dont je pouvais avoir besoin, et c'était là que je faisais ordinairement exercer ces jeunes chirurgiens à la manœuvre des opérations.

On sait que la taille latérale ne peut se pratiquer que du côté gauche du périnée. Pour habituer ces chirurgiens à se servir du bistouri également bien des deux mains, quand ils avaient fait l'opération du côté gauche avec la main droite, je les engageais à en faire autant du côté droit avec la main gauche. Cet exercice s'est longtemps continué sans que j'en aie tiré aucune conséquence. Mais un cadavre avait été laissé en travers sur une table, les fesses élevées sur un billot, les pieds pendants vers la terre, sans intention aucune ; par hasard je jetai les yeux sur ce corps, et particulièrement sur la double incision, qui alors représentait une plaie demi-circulaire ; je fus curieux de voir les parties qui avaient été divisées. Je les disséquai avec soin, et sur-le-champ je reconnus le grand avantage qu'il y aurait à pénétrer dans la vessie par le

canal de l'urètre, après une incision faite demi-circulairement au périnée, à un centimètre et demi de la partie antérieure de l'anus. Je fis part à M. Chaussier de mon projet d'opération de taille, en anticipant à la partie droite et gauche du périnée, et en incisant transversalement la portion membraneuse de l'urètre, la glande prostate et le col de la vessie. M. Chaussier approuva mon dessein ; il m'engagea plusieurs fois à répéter mes essais en sa présence, et à disséquer de nouveau toutes les parties divisées ; il me demanda quelques détails écrits sur ce projet d'opération ; je m'empressai de lui remettre la note suivante, et dès ce moment, nous pûmes regarder cette découverte comme nous étant commune.

« Voici, lui disais-je, comment doit être pratiquée la méthode que je propose. Au lieu de placer le sujet, comme on le fait ordinairement, sur un plan horizontal ou obliquement incliné en devant, il faut que la tête soit plus basse que le bassin, afin que la région du périnée, de l'anus, se présente dans toute son étendue, et que les pubis se trouvent sur un plan à peu près horizontal. Après avoir placé le sujet dans cette situation, retiré, écarté et assujetti les cuisses, on introduit dans l'urètre le cathéter ordinaire, cannelé sur sa convexité ; ou plutôt le cathéter devrait avoir deux cannelures, l'une à droite et l'autre à gauche, qui se rencontreraient au point de la plus grande courbure de l'instrument, correspondant ainsi à la base du bulbe et à la portion membraneuse de l'urètre. Il faudrait confier la manutention de cet instrument à un aide qui serait en même temps chargé de relever le scrotum, et de tendre la peau du périnée. Alors, appuyant les trois grands doigts de la main gauche sur

l'anus qu'il déprime du côté du coccyx, l'opérateur prend un fort scalpel à long manche et tranchant sur la convexité; il en porte la pointe sur le côté droit du périnée, environ à deux centimètres de la ligne médiane, et conduisant l'instrument de droite à gauche, il coupe transversalement le périnée à un centimètre et demi au-dessus du bord de l'anus. Parvenu au côté gauche du raphé, on prolonge l'incision un peu obliquement en bas, du côté de l'ischium; reportant aussitôt la pointe de l'instrument à droite dans l'endroit où l'on avait commencé l'incision, on la prolonge également de ce côté, en inclinant en bas vers l'ischium.

« Cette première incision, qui a une forme demi-circulaire ou de croissant, dont la convexité est en avant, et la concavité en arrière, comprend la peau, une partie du muscle sphincter cutané et du transverse du périnée. Portant aussitôt dans le milieu de cette plaie l'extrémité du doigt indicateur qui déprime toujours l'anus et écarte le rectum, l'opérateur se fraye, avec la pointe du scalpel, une route plus profonde, et parvient bientôt au-dessous du bulbe et à la partie membraneuse de l'urètre qu'il distingue et reconnaît avec l'extrémité du doigt. Il ne reste plus alors qu'à inciser l'urètre, à prolonger l'incision à droite et à gauche dans l'épaisseur de la prostate, et cette partie de l'opération, qui est très-importante, peut s'exécuter par des procédés différents.

« Si l'on emploie le cathéter ordinaire, on en fait incliner fortement le manche à droite, et l'on incise sur la cannelure. On peut aussitôt prolonger l'incision à gauche jusque dans l'épaisseur de la prostate; puis on fait porter le manche du cathéter à gauche, et l'on fait une semblable

incision à la portion droite de la prostate. Ces deux incisions latérales se feront plus facilement encore, et seront plus entièrement latérales, si le cathéter est garni de deux cannelures, l'une à droite et l'autre à gauche. On pourrait aussi, pour remplir le même objet, après avoir fait une première incision latérale à la partie membraneuse de l'urètre, y introduire une sonde cannelée droite, que l'on ferait parvenir dans la vessie, et, après avoir retiré le cathéter, on ferait, à l'aide de cette sonde droite, une incision latérale à droite et à gauche, qui comprendrait la prostate dans son épaisseur et son étendue. On pourrait encore, à l'aide de divers instruments composés, tels que le lithotome caché ou à double lame, comme celui de Fleurent, ou avec l'instrument que Louis avait proposé pour la taille des femmes; on pourrait, dis-je, faire une double incision aux côtés de la prostate. Mais l'instrument le meilleur est l'intelligence dirigée par une connaissance exacte de la situation et de la nature des parties. Après cette double incision vraiment latérale de la prostate, l'opération se complète et se termine suivant les procédés généralement connus.

« Les avantages de cette nouvelle méthode sont: 1° d'ouvrir une route moins oblique, plus facile, plus droite, pour parvenir dans la vessie; 2° de n'intéresser aucune branche ou aucun rameau d'artère qui puisse fournir une hémorragie un peu considérable; 3° de présenter une issue plus commode, plus libre, plus large, pour l'introduction des instruments et l'extraction de la pierre; 4° d'éviter d'une manière plus sûre l'incision des canaux éjaculateurs, accident qui a souvent lieu avec les méthodes généralement employées, dans lesquelles l'incision

est toujours oblique au lieu d'être vraiment latérale.

« Sans doute on trouvera dans cette description, ainsi que dans le manuel opératoire, quelques objets à réformer, à corriger, mais ce sont des premiers essais; le temps et des recherches ultérieures les perfectionneront, et pourront en faire une méthode qui méritera peut-être un jour d'être préférée aux autres par la simplicité de l'exécution, et la sécurité qu'elle semble promettre. »

Cette note fut communiquée par le professeur Chaussier à M. Morland, qui l'inséra dans sa Thèse, non pour faire connaître et proclamer les avantages de cette manière d'opérer, mais pour chercher à persuader qu'elle n'était que la méthode de Celse, et qu'il n'en parlait que pour prouver que les expressions de l'auteur latin n'avaient pas été bien entendues, et que le mode opératoire avait été mal compris.

Voyons si les raisons de l'auteur de la thèse sont fondées, et si nous pourrons les réfuter.

« La lithotomie, dit M. Morland, est une des opérations dont on s'est le plus occupé, surtout dans ce dernier temps, soit pour l'invention d'une méthode, soit pour la forme et le perfectionnement des instruments. L'histoire de l'art nous a conservé le nom de plusieurs anciens médecins qui ont pratiqué cette opération; mais c'est dans les écrits de Celse qu'on en trouve la première description, et il nous paraît qu'on n'a pas toujours bien saisi le sens de l'auteur.

« Après avoir indiqué la situation qu'il faut donner au sujet que l'on doit opérer, la manière de chercher, d'amener et de fixer la pierre, Celse ajoute (liv. VII, 26) : *Cùm jam eò venit, incidi.... juxtà anum cutis, plagâ lu-*

natâ, usque ad cervicem vesicæ debet, cornibus ad coxas spectantibus paulùm.

« Ce passage, qui nous paraît extrêmement clair, et qui peut-être présente un point de vue important, est devenu équivoque et absurde par le sens qu'on a attaché à quelques-unes des expressions. Nous en apercevrons bientôt la cause et l'origine.

« Paul d'Œgine, qui écrivait au moins quatre siècles après Celse, en décrivant (liv. VI, ch. 60) le traitement qu'il faut faire aux calculeux, recommande expressément de ne point faire l'incision au milieu, c'est-à-dire, au raphé ou ligne médiane du périnée, mais à côté, vers la fesse, de manière qu'elle soit oblique. Depuis ce temps, on a, dans la pratique de la lithotomie, fait toujours au périnée l'incision plus ou moins oblique et latérale; et, dans la description de la méthode de Celse ou du petit appareil, on a toujours prescrit de faire l'incision obliquement latérale, comme on peut le voir non-seulement indiqué, mais encore gravé, dans la Dissertation d'Heister sur la méthode du petit appareil.

« Daléchamps, très-versé dans la connaissance des anciens, et qui, dans sa CHIRURGIE FRANÇAISE (p. 261), a traduit ce passage de Celse, dit expressément qu'il faut faire l'incision en forme de croissant, duquel les cornes soient tournées vers la cuisse; c'est aussi le sens qu'a adopté le savant et célèbre Deschamps, dans son TRAITÉ DE LA TAILLE (t. II, p. 12). Ninnin, qui a donné une traduction des ouvrages de Celse, présente un sens un peu différent, et dit qu'il faut faire l'incision en forme de croissant, dont les pointes soient tournées vers les cuisses.

« Ces diverses interprétations ou traductions ne sont conformes ni au texte de l'auteur qui est très-clair, très-précis, ni à ses intentions et à l'objet essentiel qu'il se proposait. En se bornant strictement et littéralement aux expressions de l'auteur, il ne dit point de faire sur la partie latérale du périnée une incision en forme de croissant, dont les pointes soient tournées vers les cuisses, mais il dit expressément : *ad coxas ;* et il ne faut pas par ce mot entendre, comme le fait Ninnin, que les pointes de l'incision doivent être dirigées vers les cuisses ; car, dans la situation que Celse recommande de donner au malade, ces pointes ou extrémités de l'incision seraient alors tournées en haut, du côté du pubis. Pour terminer toute difficulté, observons que le mot *coxa* est souvent employé dans Celse et les anciens écrivains, et même dans quelques modernes, comme Blancard, pour désigner le bassin, l'os coxal, et spécialement l'ischium. Ainsi, suivant Celse, il faut faire au-dessus de l'anus une incision semi-lunaire ou en forme de croissant, qui coupe transversalement le raphé ou ligne médiane du périnée, et dont les cornes ou extrémités soient un peu inclinées du côté des tubérosités de l'ischium : *Cornibus ad coxas spectantibus paulùm.*

« La discussion de ce passage de Celse détermina le professeur Chaussier à faire sur le cadavre des expériences propres à confirmer l'interprétation qu'il en donnait ; il vit qu'une incision, faite avec les précautions et suivant la direction indiquées par Celse, se trouvait à l'endroit le plus large du détroit périnéal, et qu'en la portant plus profondément, on pouvait facilement arriver à la prostate, l'inciser à droite et à gauche, et se frayer une voie

plus directe pour parvenir à la vessie. Dès lors il conçut le plan d'une nouvelle méthode pour extraire la pierre de la vessie, et plusieurs fois, dans son laboratoire d'anatomie, il l'a exécutée avec son savant et habile prosecteur M. Ribes, suivant le procédé que nous avons indiqué.»

Depuis longtemps je savais que mon illustre maître le professeur Chaussier était dans l'usage d'ajouter quelques notes à toutes les thèses soutenues sous sa présidence; cependant, revenu à Paris, après la campagne d'Austerlitz, je fus très-étonné de trouver, dans la thèse de Morland, notre article sur la taille, suivi d'un commentaire qui tendait à prouver que notre méthode n'était autre chose que le petit appareil ou taille de Celse; j'en témoignai mon mécontentement, et je fis connaître très-respectueusement à M. Chaussier que je n'étais pas de l'avis de l'auteur de la thèse.

Mon illustre maître me répondit que l'article ajouté à la thèse de Morland n'était qu'une proposition qui devait encore être soumise à la discussion, qu'elle n'avait rien de rigoureux, qu'elle pouvait être admise ou rejetée après un examen approfondi. Il ajouta que, bien que cette méthode lui parût avoir réellement beaucoup d'analogie avec le petit appareil, il pouvait lui-même se tromper, qu'ainsi il m'engageait à revoir cet article, et à prononcer pour ou contre en toute liberté.

Voyant le professeur Chaussier tenir à l'opinion de l'auteur de la thèse, je craignis de contrarier mon savant maître, et j'en restai là, lorsque, de retour à Paris après nos dernières campagnes, en 1814, je vis cette même question reparaître dans une autre thèse dédiée au pro-

fesseur Chaussier, présidée par lui, et soutenue par Béclard, chef des travaux anatomiques : il n'y était nullement fait mention de Chaussier ni de moi. Je traçai alors cet écrit, que, par respect pour les idées de mon illustre maître, j'ai laissé parmi mes notes ; mais je pense qu'aujourd'hui, sans indiscrétion, et sans manquer à ce qui est dû à sa mémoire, je puis publier mon opinion touchant la taille bilatérale, sur laquelle, je l'avoue, j'avais fondé, dans ma jeunesse, quelque apparence d'avenir.

Ainsi, je ne pensais point comme le professeur Chaussier sur cette opération, et il me semblait facile de prouver qu'elle n'avait point de rapport avec la méthode de Celse, ni dans le fond, ni dans la forme. En effet, Celse incisait le col de la vessie, pénétrait dans cet organe, et faisait sortir la pierre par l'ouverture qu'il venait de pratiquer : on voit que, par cette manière d'opérer, les vésicules séminales et les canaux déférents devaient être fortement compromis.

Par notre opération, au contraire, nous incisons horizontalement dans leur milieu la portion membraneuse de l'urètre, la glande prostate et le col de la vessie. Il n'y a donc pas de parité entre les deux manières d'opérer.

Quant à la forme de l'incision externe, qui est la question en litige, elle est différente dans les deux méthodes. Dans la nôtre, le croissant de l'incision est de haut en bas, tandis que, dans la méthode de Celse, quoi qu'on en dise, le croissant de l'incision est de bas en haut.

L'auteur de la thèse pense que, sur ce point, on n'a pas bien entendu Celse, et qu'on l'a mal interprété. Il est vrai que quelques auteurs ont mal rendu les expressions

de Celse ; mais ils sont en petit nombre, et il nous sera facile de le prouver.

Voyons comment des hommes très-versés dans la connaissance des langues anciennes ont expliqué ce passage de Celse. D'abord, voici le texte de l'auteur latin, d'après Valart : « *Quum jam eò venit, incidi super vesicæ cervicem juxtà anum cutis plagâ lunatâ usque ad cervicem vesicæ debet, cornibus ad coxas spectantibus paullum ; deinde eâ parte quâ resima plaga est, etiam num sub cute altera transversa plaga facienda est, quâ cervix aperiatur, donec urinæ iter pateat sic, ut plaga paullo major quàm calculus sit.* »

Voici Daléchamps, qui est, je crois, le premier auteur qui a traduit ce passage de Celse, et que Morland cite à l'appui de son opinion :

« Quand la pierre est venue au col de la vessie, il faut inciser la peau sans toucher le dict col près du fondement, et faire l'incision en forme de croissant duquel les cornes soyent tournées *vers la cuisse;* puis à l'endroict où l'extrémité basse de la playe est plus estroicte au-dessous de la peau coupée, il faut faire vne seconde incision traversière qui pénètre jusques dans le col, et si avant, que l'vrine ait chemin ouvert pour sortir, de manière que la playe soit un peu plus grande que la pierre. »

D'après cette version, l'incision en forme de croissant aurait la convexité tournée vers la cuisse droite, et la concavité vers la gauche. Cette incision aurait une extrémité supérieure se portant vers les bourses, et une inférieure vers l'anus : l'une et l'autre de ces extrémités seraient un peu courbées vers la cuisse.

Dans cet état de l'incision, il est dit qu'à l'endroit où l'extrémité basse de la plaie est plus étroite au-dessous de la peau coupée, il faut faire une seconde incision traversière qui pénètre jusque dans le col.

Cela est un peu obscur. En effet, l'auteur veut-il dire qu'on fasse une incision transversale sous-cutanée, pour de là arriver au col de la vessie et l'ouvrir? Mais alors, si la peau n'est pas incisée, il sera difficile de saisir la pierre et de la faire sortir; si, au contraire, il veut qu'on fasse l'incision transversale à la peau, au niveau de l'extrémité inférieure de l'incision semi-lunaire, alors on le comprendra un peu mieux; mais, dans ce cas, les deux tiers supérieurs de l'incision en forme de croissant sont inutiles et compliquent l'opération sans nécessité.

L'ouvrage de Daléchamps, publié à Paris en 1610, fourmille de fautes d'impression. Il y a un long errata, mais on y découvre encore un grand nombre de fautes qui n'ont pas été corrigées. Celles des cornes tournées *vers la cuisse* au lieu de tournées *vers les cuisses*, je la signale comme une des plus palpables. Daléchamps était assez savant en chirurgie pour que là il n'y ait pas erreur, et que cette erreur ne soit pas une faute d'impression; d'ailleurs encore, il connaissait trop bien la valeur des mots pour s'être mépris, et il doit certainement avoir traduit *ad coxas* par les mots *vers les cuisses*, et non *vers la cuisse*. La faute est donc du fait de l'impression.

D'après ce qui vient d'être dit, l'incision en forme de croissant dont les cornes seraient tournées vers la cuisse, et l'incision transversale à l'endroit où l'extrémité basse de la plaie est plus étroite, sont également un contresens qui ne peut pas plus être du fait de Daléchamps que

de Celse. Ainsi, il faut positivement dire : les cornes ou extrémités de l'incision tournées vers les cuisses, *ad coxas*, comme aussi il faut dire : la partie la plus basse et la plus étroite de l'incision ; ou bien il faut rayer cet article de Daléchamps comme inadmissible.

Nous voyons Foubert donner une traduction de ce passage de Celse, à peu près semblable à la version de Daléchamps, et que Morland aurait pu citer en sa faveur. La voici :

« Lorsque la pierre est une fois descendue au col de la vessie, il faut faire à la peau, vers l'anus, une incision en forme de croissant, qui pénètre jusqu'au col de la vessie, et dont les extrémités regardent un peu *la cuisse ;* ensuite il faut encore faire, dans la partie la plus étroite de cette première ouverture, et sous la peau, une seconde incision transversale, qui ouvre le col de la vessie, *jusqu'à ce que le conduit de l'urine soit assez dilaté* pour que la grandeur de la plaie surpasse celle de la pierre. »

Ici, même faute que dans l'article précédent : *les extrémités regardent un peu la cuisse*, etc. (Voy. Planque, t. X, p. 684.)

Morland dit que le savant et célèbre Deschamps, chirurgien en chef de l'hôpital de la Charité, a adopté, dans son *Traité de la taille*, l'opinion de Daléchamps ; en effet, après avoir exposé tous les préliminaires de l'opération, Deschamps continue ainsi :

« Il faut faire à la peau, sur le col de la vessie, près de l'anus, une incision en forme de croissant, qui pénètre jusqu'au col de la vessie, observant que les extrémités de la plaie soient tournées un peu *vers la cuisse.* Ensuite, dans la partie la plus basse et la plus étroite de cette in-

cision, on fait, sous la peau, une seconde incision, mais transversale, qui ouvre *l'orifice de* la vessie, de manière *que la route qui donne issue aux urines soit ouverte et* que l'ouverture soit un peu plus grande que la pierre n'est grosse. (Tom. I, p. 12.)

« Avec un peu d'attention, dit M. Deschamps, on comprend ce que Celse entendait par cette incision transversale que l'on doit faire dans la partie la plus basse, la plus étroite de l'incision semi-lunaire ; car, vu l'écartement des cuisses du malade, la partie moyenne de l'incision devait être large, la peau étant tendue, et par conséquent les deux extrémités du croissant devaient être les parties les plus étroites ; l'extrémité inférieure du croissant regardant la cuisse, l'incision devait être presque transversale ; il ne s'agissait donc plus que de donner à cette partie de l'incision une plus grande profondeur ; *mais on ne voit pas,* ajoute M. Deschamps, *de quelle utilité était la partie supérieure de cette incision.* » (Tom. I, pag. 17-18.)

On voit que Foubert et Deschamps ont commis les mêmes erreurs que Daléchamps ; de plus, ils ont ajouté des choses inutiles que j'ai soulignées, et qui ne sont pas dans le texte. Mais cela suffit-il pour faire dire que Celse n'a pas encore été bien entendu et que sa méthode n'a pas encore été bien comprise ? Il y a des traductions qui prouvent le contraire. Je donnerai seulement celles de Ninnin, de Lassus et de Goulin, qu'on pourra comparer avec le texte.

Voici Ninnin, qui a traduit tous les ouvrages de Celse :

« Lorsqu'on a amené la pierre dans le cou de la vessie,

il faut faire à la peau, auprès de l'anus, une incision en forme de croissant, qui pénètre jusqu'au cou de la vessie, et dont les extrémités soient un peu tournées vers les cuisses. Dans la partie la plus basse et la plus étroite de cette incision, on en fait sous la peau une seconde transversale, qui ouvre le cou de la vessie, de façon que l'ouverture soit un peu plus grande que la pierre n'est grosse. » (Voyez Ninnin, t. II, p. 340.)

Le professeur Lassus, membre et bibliothécaire de l'Institut, s'exprime ainsi :

« Après avoir conduit la pierre vers le col de la vessie, on fait ensuite à la peau, près de l'anus, une incision semi-lunaire jusqu'au col de la vessie; les extrémités de cette incision doivent être un peu tournées vers les cuisses. Dans la partie la plus basse et la plus étroite de cette incision, on en fait sous la peau une seconde transversale, qui ouvre le col de la vessie, de façon que l'ouverture soit un peu plus grande que la pierre n'est grosse. » (Voyez Lassus, *Opér.*, t. I, p. 306.)

Voici la manière du professeur Goulin, très-versé dans l'histoire de la médecine et dans les langues anciennes :

« Lorsqu'on a amené la pierre dans le cou de la vessie, il faut faire à la peau, près de l'anus, une incision en forme de croissant, qui pénètre jusqu'au cou de la vessie, et dont les extrémités soient un peu tournées vers les cuisses. Dans la partie la plus basse et la plus étroite de cette incision, on en fait sous la peau une seconde, transversale, qui ouvre le cou de la vessie, de façon que l'ouverture soit un peu plus grande que la pierre n'est grosse. » (Voyez *Bibliothèque de Planque*, t. X, p. 655.)

A présent, voici ce que dit Morland :

« Il faut faire au-dessus de l'anus une incision semi-lunaire, ou en forme de croissant, qui coupe transversalement le raphé ou ligne médiane du périnée, et dont les cornes ou extrémités soient un peu inclinées du côté des tubérosités de l'ischium, *cornibus ad coxas spectantibus paulùm* » (Voyez t. XVI, in-4°, *Thèse*, n° 508, p. 25, année 1805.)

Il n'est question nulle part dans Celse des tubérosités de l'ischium relativement à la taille. D'après ces quelques mots, *cornibus ad coxas spectantibus paulùm*, une grande partie de la difficulté est levée ; il ne s'agit plus que de savoir si les mots *ad coxas* signifient réellement *vers les tubérosités de l'ischium*, ou s'ils veulent simplement dire *vers les cuisses*.

Voici ce qu'on trouve sur la signification du mot *coxa* dans les dictionnaires les plus estimés, car nulle part dans Celse je n'ai vu que ce mot fût rigoureusement synonyme d'ischium.

Dictionnaire étymologique de la langue latine ; par Court de Gebelin, t. VI, in-4°, p. 458 :

Coxa, æ,
Coxendix, cis, } cuisse, haut de la cuisse, hanche.

Coxo, nis, boiteux.

In-coxo-are, s'appuyer sur les cuisses.

Coxim (adv.), *i, e.*
In coxas, sur les cuisses. } Novitius.

Novitius, *Dictionnaire* à l'usage du dauphin :

Coxa, la hanche, le haut de la cuisse, la cuisse même. (Celse.)

Boudot : *Coxa*, cuisse, haut de la cuisse, hanche. (Celse.)

Noël : *Coxa*, cuisse, haut de la cuisse, hanche. (Celse.)

Actuellement voyons ce que signifie le mot *ischium*.

On trouve dans le *Dictionnaire étymologique* de Morin :

Ischium, mot grec qui désigne un des os du bassin, dans lequel s'emboîte la tête du fémur ; il est dérivé d'*ischis*, rein.

Dans le *Dictionnaire grec-français* de Planche, ouvrage très-recommandable, on lit encore que *ischium* est un terme d'anatomie qui désigne celui des os du bassin dans lequel s'emboîte la tête du fémur, le haut de la hanche, la hanche, la cuisse. Ainsi, le mot *ischium* désigne l'os entier, et non les seules tubérosités.

Mais s'il reste encore de l'incertitude dans l'esprit de quelques personnes sur la vraie signification des termes, voyons si nous pourrions découvrir la pensée de Celse sur cette opération , en mettant en rapport la disposition qu'il donnait à l'incision avec la forme du col de la vessie sur lequel il devait opérer. Celse connaissait, sans doute, le col de la vessie ; il l'avait vu chez l'homme et sur les animaux ; il savait qu'il est convexe, arrondi, un peu ovalaire de devant en arrière. Selon cette disposition du col de la vessie, il est naturel de penser que, pour qu'il soit facilement mis à découvert, il faut que l'incision en forme de croissant présente sa concavité en haut : après cette incision faite à la peau, on en fera, dit-il, une seconde transversale, plus profondément, et à la partie la plus basse et la plus étroite de la première.

Celle-ci ayant le croissant en haut, on voit combien elle devait donner de facilité pour faire la seconde ; car l'aide qui soutenait les bourses pouvait, s'il en était besoin,

soulever le bord supérieur de la plaie ; le col de la vessie, poussé en avant par la présence de la pierre, était mis en évidence, et, en quelque sorte, sous les yeux de l'opérateur, qui, par l'incision transversale, ouvrait le col de la vessie, et pouvait facilement tirer le calcul au dehors.

On voit au contraire que, si l'incision semi-lunaire avait la concavité dirigée en bas, la convexité du col répondrait à la convexité de l'incision, et en quelque sorte par un seul point; alors la partie la plus étroite de l'incision serait ici la plus élevée au lieu d'être la plus basse, et il y aurait impossibilité de comprendre en même temps dans une incision transversale la partie la plus basse et la plus étroite de la première incision.

Il me semble vrai que Celse a voulu dire positivement que l'incision en forme de croissant devait avoir les cornes ou extrémités un peu dirigées vers les cuisses.

A présent, voyons pourquoi les auteurs qui sont venus plus tard, et que le docteur Morland, dans sa thèse, cite à l'appui de son opinion, se sont éloignés de la méthode de Celse.

Paul d'Œgine, qui écrivait quelques siècles après Celse, et qui alors ne pouvait guère se tromper sur la valeur des termes, adopta sa méthode, mais il ne suivit pas le même procédé ; ce n'était pas parce qu'il n'avait pas entendu les expressions de Celse, mais bien parce qu'il avait, sans doute, reconnu les inconvénients de cette manière d'opérer. Il a cherché à les éviter en suivant une route un peu différente. Celse pénétrait dans la vessie par une incision faite sur la ligne médiane du périnée, et il s'exposait à couper les vésicules séminales et les ca-

naux déférents, et même le rectum, tandis qu'en faisant une incision oblique sur la partie gauche du périnée, Paul d'Œgine pénétrait dans la vessie par cette partie du col de cet organe, qui se trouve placée entre les attaches inférieures du muscle releveur de l'anus, qui est en dehors, et la vésicule séminale gauche, qui est en dedans.

M. le docteur Dezeimeris, dans son *Dictionnaire historique de médecine*, dit :

« Paul d'Œgine a mis à profit Hippocrate, Celse, Galien, Arétée, mais en écrivain judicieux, qui fait toujours un bon choix, parce qu'il a toujours sa propre expérience pour guide ; quelquefois même il s'écarte de ses modèles, et substitue à leur doctrine les résultats de ses propres travaux ; partout il discute, choisit, rédige une méthode. »

Ainsi Paul d'Œgine, s'étant aperçu des inconvénients du procédé de Celse, dit expressément que : « Les doigts introduits dans l'anus chercheront le lieu qu'occupe la pierre, et la conduiront au col de la vessie. Alors on incisera entre l'anus et les testicules, non pas dans le milieu, mais de côté, vers la fesse gauche, de manière que l'incision soit oblique ; on coupe sur la pierre de façon que la plaie soit grande extérieurement, et qu'intérieurement son étendue soit suffisante pour donner issue à la pierre. »

Le procédé de Paul d'Œgine diffère donc beaucoup de celui de Celse, et semble avoir été l'origine de toutes les améliorations qu'a obtenues par la suite l'opération de la taille périnéale.

L'appareil de Celse paraît être resté stationnaire pen-

dant plusieurs siècles ; mais Paul d'Œgine changea le lieu où l'on faisait l'opération, et la direction qu'on donnait à l'incision. Albucasis, venu après, répéta ce qu'avait dit Paul d'Œgine, et comme lui dirigea l'incision vers la fesse gauche. Après eux on vit venir Brunus, Lanfranc, Rolandus, Théodorix, Avicenne, Guillaume de Salicet, Guy de Chauliac, etc. Ces auteurs firent, comme Albucasis, l'incision oblique à gauche du périnée : ainsi l'incision semi-lunaire du petit appareil a fini à Paul d'Œgine, et le petit appareil a eu Heister à peu près pour dernier apologiste.

Voici, du reste, comment Heister entendait la méthode de Celse corrigée par Paul d'Œgine :

« Après avoir placé et assujetti le malade, il faut procéder à l'opération de cette manière :

« L'opérateur ayant, avant toutes choses, coupé et rogné ses ongles, introduit, selon le précepte de Celse, deux doigts de la main gauche, savoir : l'index et le médius, bien frottés d'huile, dans l'anus du malade, et les enfonce doucement aussi avant qu'il peut, les dirigeant en haut ; il appuie en même temps la main droite sur le bas ventre, et, pressant doucement la région du pubis, il cherche la pierre ; l'ayant trouvée, il l'amène adroitement, avec les doigts qui sont dans l'anus, au côté gauche du périnée, auprès du fondement, et l'y retient avec ses doigts, de façon qu'elle ne puisse s'échapper, et qu'elle fasse une saillie au périnée ; alors il prend un bistouri avec la main droite ; il fait sur cette éminence, qui est à gauche du périnée, une incision assez longue et un peu oblique, en entamant d'abord la peau et la graisse, en continuant ensuite l'incision dans la partie inférieure du

corps de la vessie et dans le col jusqu'à la pierre, que l'on met à découvert de manière à pouvoir en faire l'extraction. » (T. III, p. 553, in-8°.)

Dans la pl. 29 de l'ouvrage de Heister, on distingue la fig. 5 représentant la manière dont l'opération de la taille, suivant la méthode de Celse, modifiée par Paul d'Œgine, doit être faite. « J'ai trouvé, dit Heister, l'esquisse de cette figure dans le *Traité de la lithotomie* de Tolet, et j'y ai ajouté le lieu et la figure de l'incision.» Cette gravure de Heister, loin d'être contre nous, est en notre faveur.

D'après ce qui a été dit dans le cours de cette histoire, on voit que les interprétations données par Daléchamps, Foubert, Deschamps, et par Morland lui-même, ne sont pas conformes au texte de l'auteur latin, comme le prouvent les traductions faites par Ninnin, Lassus et Goulin. Les trois premiers ont traduit *ad coxas*, *vers la cuisse*, et Morland dit, les extrémités de l'incision inclinées *vers les tubérosités de l'ischium*, ce qui n'est pas plus exact, ainsi que nous l'avons démontré par des autorités irrécusables et les plus compétentes. Il faut donc dire, d'après ces autorités, que les extrémités de l'incision en forme de croissant doivent être dirigées un peu *vers les cuisses*.

Quant à Paul d'Œgine, il avait probablement des raisons très-fortes pour rejeter l'incision en forme de croissant sur la ligne médiane du périnée, et lui préférer l'incision oblique à la partie gauche de cette région. Quoi qu'il en soit, la méthode de Celse, modifiée par Paul d'Œgine, a été suivie par tous les praticiens qui ont continué d'employer le petit appareil, et particulièrement par Heister dont nous avons décrit le procédé.

Ainsi on voit que la taille bilatérale est une méthode particulière qui diffère essentiellement de toutes les méthodes et de tous les procédés employés pour l'opération de la pierre.

Actuellement, je puis dire que Dupuytren, lorsqu'il lut son mémoire à l'Académie, indiqua les sources où il avait puisé cette méthode, et nomma les auteurs de cette invention, en ajoutant quelques expressions bienveillantes qui nous firent éprouver pour lui les sentiments de la plus vive reconnaissance.

XLIX.

OBSERVATION SUR UNE TUMEUR BLANCHE DE L'ARTICULATION TIBIO-FÉMORO-ROTULIENNE DROITE, AVEC CARIE DES SURFACES ARTICULAIRES ET LUXATION SPONTANÉE OU CONSÉCUTIVE DU GENOU.

C'est mon illustre maître Sabatier, professeur de la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut et chirurgien en chef des Invalides, qui, le premier, a fait connaître le véritable caractère des luxations consécutives du fémur avec l'os innominé.

C'est aussi sous les yeux de ce grand chirurgien qu'a été recueillie l'observation que je vais rapporter sur la luxation consécutive du genou, maladie qui a beaucoup de rapport avec la luxation consécutive coxo-fémorale.

Le nommé Meunier, militaire invalide, âgé de 63 ans, né de parents qui vécurent jusqu'à un âge avancé, sans avoir jamais éprouvé de maladie remarquable.

Cet homme était d'une taille moyenne et d'une forte constitution ; mais il portait une grosse hernie, pour laquelle il avait obtenu la vétérance. D'ailleurs il avait eu la rougeole, la petite vérole ; il accusait avoir eu une gonorrhée, mais dont il disait avoir été bien guéri ; plus tard, il contracta la gale ; six mois après la guérison, il éprouva un prurigo qui céda à l'usage des bains sulfureux. Depuis trente ans, Meunier jouissait de la meilleure santé, lorsqu'en passant dans la rue, au moment où un charretier déchargeait une voiture de bois, une bûche, lancée du haut de la voiture, ricocha sur un tas de bois qui était déjà à terre, alla frapper sur la partie externe du genou droit, et causa là une contusion assez forte pour déterminer une vive douleur et du gonflement. Ces accidents s'apaisèrent peu à peu, sans disparaître complétement. Trois semaines se passèrent sans trop de souffrances, et sans qu'il fît attention aux suites que cette contusion pouvait avoir ; mais les premiers accidents, qui semblaient assoupis, se réveillèrent, augmentèrent progressivement, et les souffrances qu'il éprouvait le forcèrent d'entrer à l'infirmerie, et de réclamer les secours de l'art.

Voici l'état dans lequel était ce militaire : il avait le genou tuméfié, rénitent et douloureux, mais sans changement de couleur à la peau. Les muscles fléchisseurs de la jambe étaient fortement contractés, au point que l'extension du membre était très-pénible et la progression presque impossible. Il y avait une forte fièvre et un état saburral.

D'abord, on lui pratiqua une forte saignée, et on lui fit prendre un grain d'émétique dans une chopine d'eau. Par cette médication, l'estomac fut dégagé, et la fièvre

s'apaisa peu à peu; mais les accidents ne s'arrêtèrent point; la tumeur resta douloureuse, rénitente, et continua d'augmenter de volume. On mit le malade à la diète; et comme il était très-altéré, on lui prescrivit quatre pots de tisane d'orge édulcorée et acidulée. On lui fit tirer du genou environ deux palettes de sang, au moyen de ventouses scarifiées; malgré cela, point d'amélioration dans la partie malade, ni dans l'ensemble de l'individu.

Quarante sangsues furent placées autour du genou, et le surlendemain on répéta cette même application; peu de jours après, on mit un large vésicatoire autour du genou. Dès ce moment, la douleur s'apaisa un peu, la grosseur du genou diminua insensiblement; mais il était impossible d'étendre complétement le membre. Le malade ne pouvait marcher qu'à l'aide de béquilles; lorsque la douleur se réveillait un peu, on avait recours aux sangsues et aux cataplasmes. Le malade passa environ six mois dans un état d'infirmité supportable, on pourrait dire même d'assez bonne santé.

Mais à la suite d'un petit excès de table, les accidents se réveillèrent; une douleur vive reparut, et la grosseur du genou augmenta. La rénitence devint plus manifeste; les muscles demi-membraneux, demi-tendineux, et le muscle biceps augmentèrent leur force de contraction, et entraînèrent la jambe vers la flexion; et la forte contraction de ces muscles avait, selon moi, une très-grande part aux souffrances que le malade éprouvait. Les forces de Meunier diminuaient de jour en jour, et le genou augmentait encore de volume, et dans la plus grande étendue cette partie conservait de la rénitence; mais en explorant avec attention le côté externe et le côté interne du genou,

on y reconnut une fluctuation un peu obscure, à la vérité; mais c'était assez pour se déterminer à ouvrir ce foyer, afin d'apaiser la douleur qui était intolérable, et que les opiacés n'avaient pu calmer. On fit deux petites incisions, l'une du côté interne et l'autre du côté externe, avec la pointe d'un bistouri. Il en sortit une grande quantité d'humeur purulente; immédiatement après, on mit sur les deux petites incisions un peu d'emplâtre diachylon, et on couvrit le genou avec un cataplasme de farine de graine de lin.

Loin de s'améliorer, l'état du malade empirait de jour en jour, et le genou continuait à donner une grande quantité d'humeur fétide et roussâtre. La rétraction du membre devint de plus en plus considérable, et d'après l'odeur de la suppuration, on soupçonnait l'existence de la carie des os qui formaient l'articulation; mais après avoir introduit une sonde dans le foyer, il ne resta plus de doute sur la nature des désordres de l'articulation du genou. Dès lors, on n'hésita pas à proposer l'amputation du membre; mais le malade ne voulut pas en entendre parler : dans ce cas, on se borna à l'application de trois vésicatoires, un de chaque côté du genou, et un troisième dans le milieu. Pendant l'emploi de ces moyens, trois mois se passèrent; la marche de la maladie faisait craindre des accidents plus graves; on proposa de nouveau au malade l'amputation du membre, comme le seul moyen à opposer à cet état extrêmement grave : il s'y refusa obstinément.

Alors on résolut de lui appliquer successivement plusieurs moxas autour de l'articulation du genou. Deux mois se passèrent pendant l'emploi de ce moyen. Vers la fin de

la guérison du dernier moxa, on s'aperçut que le diamètre transversal du genou avait relativement plus d'étendue que le diamètre antéro-postérieur. Les tendons des muscles demi-membraneux, demi-tendineux et biceps étaient fortement contractés, surtout le tendon du biceps, qui paraissait plus fortement tendu que les autres, et mettait dans l'impossibilité de redresser le membre, et même de lui faire exécuter le moindre mouvement, sans éprouver les plus vives douleurs.

La marche de la maladie avait déjà fait craindre qu'elle ne finît par tendre vers la luxation consécutive du genou ; en effet, on commença à voir que la partie antérieure de la jambe et le pied tournaient un peu en dehors, et que l'extrémité supérieure du tibia faisait saillie et se portait un peu en arrière, laissant un petit espace vide entre lui et l'extrémité inférieure de l'os voisin. Les condyles du fémur formaient aussi une énorme saillie à la partie interne du genou. Les surfaces du fémur et du tibia se correspondaient encore par une assez grande étendue ; mais ces deux os marchaient insensiblement vers la luxation.

Deux causes agissaient ici pour effectuer ces déplacements : d'abord les muscles fléchisseurs de la jambe, et surtout le muscle biceps en particulier, qui agissait fortement sur l'extrémité supérieure du péroné, et qui portait l'extrémité supérieure du tibia en arrière. Le poids du membre aidait aussi à la luxation ; en effet, la jambe, le pied et l'extrémité supérieure du tibia étaient presque déjà tournés en dehors et un peu en arrière. Dans cet état, le membre, par son propre poids, aurait été suffisant pour effectuer la luxation ; mais l'action des muscles était le premier et le principal mobile de cette luxation.

L'état du malade empirait chaque jour; la tumeur continuait de fournir une grande quantité d'ichor fétide et roussâtre. La rétraction du membre devenait de plus en plus considérable, au point qu'il n'était plus possible de le redresser d'aucune manière.

De ce moment, la fièvre étique, qui s'était déjà déclarée, augmenta d'intensité et n'eut plus d'intermission. Le malade était à cette époque comme pelotonné dans son lit, et réduit à un état complet de marasme. Une soif inextinguible s'était fait sentir dès le commencement de la maladie; elle devint encore plus intense. La diarrhée, qui l'avait aussi tourmenté, augmenta au point que le malade rendait les excréments et les urines involontairement. Ces symptômes furent les principaux qui précédèrent la mort de Meunier.

Autopsie.

Avant qu'il fût porté à la salle des morts, je voulus voir l'extérieur de son corps. Il était maigre, décharné et pelotonné comme il l'était avant le décès. Il avait la tête penchée sur la poitrine; le tronc était recourbé en avant; tous les muscles fléchisseurs semblaient avoir partagé la contraction des muscles fléchisseurs de la partie malade.

Comme nous venons de le voir, la maladie qui fait le sujet de cette observation avait son siége au genou droit, s'y bornait uniquement, et n'avait porté aucun effet à la partie inférieure du membre, qui d'ailleurs était décharné et raccourci par l'anticipation de la jambe sur la cuisse. La partie externe de la jambe et du pied était tournée un peu en arrière, et la partie interne en devant. Le genou

était très-gros, mais laissait cependant apercevoir à la partie externe une saillie formée par l'extrémité supérieure du tibia luxé, et un léger enfoncement au-dessus.

On voyait aussi à la partie interne une autre saillie plus volumineuse formée par l'extrémité inférieure du fémur, et un enfoncement au-dessous; il était impossible de ne pas reconnaître qu'il y avait luxation, et que les deux condyles du fémur appuyaient sur la partie interne et un peu antérieure du tibia. Supérieurement, le gonflement s'étendait à six travers de doigt au-dessus de l'articulation; il s'étendait moins bas inférieurement.

Les endroits les plus saillants étaient la partie interne, et principalement le milieu de la partie antérieure. Le gonflement était si dur, que l'on avait d'abord cru que cette luxation dépendait du gonflement des surfaces articulaires, et de celui de la partie des os qui avoisinent le genou. Les points du centre de la tumeur qui étaient les plus élevés, présentaient néanmoins une fluctuation manifeste, et la peau y était jaunâtre.

Après ce premier examen, je commençai la dissection de la partie malade par le côté antérieur; mais la peau et le tissu cellulaire, qui étaient très-amincis, ne furent pas plutôt ouverts qu'il sortit une grande quantité de matières fluides et grumeleuses qui ressemblaient à la lie de vin. Le reste de la tumeur étant mis à découvert, je trouvai la capsule détruite en avant et en dedans; postérieurement elle était plus épaisse et plus molle que dans l'état naturel, et criblée de petites ouvertures. La partie externe de ce ligament était intacte. Après avoir fait évacuer la matière purulente et fluide pour continuer la dissection, je trouvai entre les surfaces articulaires et la

portion de la capsule qui était attachée au contour des extrémités des os, une matière semblable à la première pour la nature et la couleur, mais qui avait beaucoup plus de consistance ; je l'enlevai, et je remarquai que l'extrémité inférieure du fémur était diminuée de volume, que le condyle externe de cet os était rongé antérieurement, entièrement détruit postérieurement, et appliqué sur la partie supérieure et un peu interne du tibia, à côté de sa tubérosité. La rotule était ankylosée avec la partie antérieure du condyle externe du fémur; elle était un peu vermoulue en bas. Le condyle interne était plus saillant que l'externe, et au lieu d'une face il présentait la forme d'un bord rongé par la carie, appliqué sur la partie interne et un peu postérieure du tibia, qui, lui-même, diminué de volume, avait perdu sa disposition naturelle ; sa surface articulaire externe était détruite par la carie, à l'exception d'une très-petite partie, en arrière ; la portion de l'épine du tibia qui y correspondait avait été également rongée ; la surface articulaire interne de cet os n'existait presque plus ; la circonférence de l'extrémité supérieure du tibia était pareillement détruite en devant et en dedans, et la carie s'étendait un peu sur la surface interne du corps de l'os, lieu où répondaient les condyles du fémur ; la partie externe et antérieure, la partie interne et postérieure étaient saillantes et offraient des espèces de végétation osseuse. Les ligaments croisés étaient détruits du côté du tibia ; il en restait quelques vestiges du côté du fémur. Les fibro-cartilages semi-lunaires avaient entièrement disparu. Quant au corps synovial articulaire, il n'en restait aucun vestige. Il avait été entraîné par la suppuration ; le tissu cellulaire de l'exté-

rieur de la capsule était épais, jaunâtre et lardacé.

Le nerf sciatique poplité interne dans le creux du jarret était un peu ramolli et manifestement augmenté en grosseur.

Les veines, qui, dans cette maladie, deviennent ordinairement variqueuses, ont présenté ici une disposition contraire. En effet, la veine saphène fut ouverte dans toute son étendue; les parois étaient rouges et plus denses que dans l'état ordinaire; son calibre était rétréci; elle contenait une matière fibrineuse; c'est surtout à la portion fémorale que la phlogose était manifeste. Les veines fémorales et leur division étaient presque oblitérées, et contenaient une matière fibrineuse qui leur adhérait fortement, surtout le long de la cuisse. Leurs parois étaient épaisses.

Les artères étaient plus rouges que dans l'état ordinaire, principalement la membrane qui les tapisse intérieurement; le tissu cellulaire environnant les vaisseaux était dense, jaunâtre et comme lardacé dans divers points, et leur était fortement uni. L'adhérence paraissait plus forte aux veines qu'aux artères.

C'est le second cas de tumeur blanche du genou où j'ai trouvé les parois des vaisseaux épaissies, et leur calibre diminué de diamètre.

Comme on vient de le voir, l'examen du genou a fait remarquer une désorganisation complète de l'articulation; les surfaces osseuses étaient dénudées de cartilages. La carie avait attaqué plus ou moins profondément les condyles du fémur, ceux du tibia et la face postérieure de la rotule.

Il n'y a pas de tumeurs plus différentes d'elles-mêmes

que les tumeurs blanches des articulations ; on voit rarement deux de ces tumeurs de la même espèce parfaitement semblables ; mais qu'elles soient produites par cause externe, par vice rhumatismal ou par vice scrofuleux, la plupart des individus atteints de tumeurs blanches du genou périssent de cette maladie. Un certain nombre guérit par l'amputation du membre ; peu de tumeurs blanches scrofuleuses guérissent sans laisser de traces de leur passage.

Le traitement de cette maladie est différemment modifié selon la cause et les symptômes qui la caractérisent. La médecine est riche en moyens thérapeutiques contre cette maladie ; mais presque toujours une seule cause les fait échouer, et cette cause est l'action forcée et permanente des muscles fléchisseurs de la jambe. Eh bien, pourquoi, en temps opportun, ne ferait-on pas la section sous-cutanée des tendons du muscle semi-membraneux, demi-tendineux, et du muscle biceps ? Je pense qu'on pourrait espérer par ce moyen d'obtenir un amendement à la douleur, un commencement d'ankylose, et par suite la guérison de cette maladie.

L'opération que je propose est aujourd'hui acquise à la science, elle est sans danger, elle peut être promptement et facilement exécutée, et doit même être ici peu douloureuse.

L.

OBSERVATION SUR UNE TUMEUR CANCÉREUSE DE LA CUISSE, AVEC COMPLICATION D'ENGORGEMENT DES GLANDES DE L'AINE, GUÉRIE PAR L'AMPUTATION DU MEMBRE; RÉCIDIVE DE LA MALADIE ET MORT DEUX ANS ET DEMI APRÈS.

Publiée dans le Bulletin de la Société médicale d'émulation, et insérée dans le Journal de Corvisart et Leroux, tom. XXIII, p. 365; avril 1812.

Henri (Jean-Michel), militaire invalide, âgé de quarante-neuf ans, d'une grande susceptibilité nerveuse, cheveux blonds, avait eu à différentes époques plusieurs affections vénériennes, deux fois la gale et les fièvres intermittentes. Il portait aussi une hernie inguinale, et il avait été atteint en 1793 d'un coup de balle à la jambe gauche; mais tous ces accidents n'avaient causé aucun changement dans sa constitution jusqu'en 1804, époque à laquelle il se manifesta sous la peau de la partie interne et inférieure de la cuisse gauche, une petite tumeur qui était précédée depuis deux ans par des douleurs assez vives au bras du même côté. Cette tumeur grossit d'abord lentement et sans le faire souffrir. Les eaux de Bourbonne, qui lui furent conseillées, firent bientôt disparaître les douleurs du bras, et dès ce moment la petite tumeur augmenta de volume jusqu'en 1807, époque où elle donna lieu à une fièvre très-intense qui força le malade d'entrer à l'hôpital. La tumeur était alors très-grosse et fluctuante, ce qui détermina le chirurgien du Val de Grâce à en faire l'ouverture; il en sortit une grande quantité de matière, la tumeur se vida en partie, et la plaie se

cicatrisa; mais le point désempli resta flasque et la peau ne revint pas sur elle-même; les parois du kyste en furent probablement la cause.

Le malade resta trois mois à l'hôpital, et avant qu'il en sortît, la tumeur avait déjà repris un bien plus grand volume qu'auparavant. Elle le faisait peu souffrir, mais elle le gênait beaucoup par sa pesanteur. Cette infirmité lui fit avoir son congé de soldat vétéran, et il obtint les Invalides en 1808.

La maladie continua à faire des progrès, la tumeur devint très-volumineuse et inégalement bosselée ; des douleurs sourdes s'y faisaient sentir de temps à autre; enfin, son volume et sa pesanteur incommodèrent tellement ce militaire, que le 8 septembre 1810 il fut forcé d'entrer à l'infirmerie de l'Hôtel.

A la première visite, nous examinâmes cette tumeur avec tout le soin possible. Touchée au bas de la partie antérieure, elle était saillante et présentait une fluctuation manifeste; à la partie postérieure et inférieure, elle offrait une résistance, comme si on avait touché un kyste cartilagineux. Dans le reste de son étendue elle était à peu près molle et couverte de veines très-dilatées. Le 14 du même mois, M. le baron Yvan, chirurgien en chef des Invalides, sollicité par le malade, se détermina à faire une incision sur le point qui présentait de la fluctuation. Comme cette même opération avait déjà été pratiquée au Val de Grâce et qu'il s'était écoulé alors une grande quantité de matière, je croyais que le pus allait couler à flots; mais ce ne fut pas sans un grand étonnement que je vis sortir, au lieu de pus, quelques gouttes de sang seulement, et une masse de chair fon-

gueuse qui remplit presque tout à coup l'ouverture qu'on venait de faire. Dès ce moment la douleur alla en augmentant, principalement sur le point ouvert; le malade devint irascible, incommode à lui-même, d'une grande faiblesse, et tomba dans un état de maigreur et de dépérissement tel que M. le baron Yvan crut devoir lui proposer l'amputation, comme le seul moyen de le sauver. Ce malade étant très-pusillanime rejeta ce moyen salutaire; cependant, tourmenté par sa position et encouragé par l'exemple de plusieurs de ses camarades qui venaient de subir des opérations graves pour d'autres maladies, il finit quelque temps après par se décider à se faire couper la cuisse; mais alors sa résolution nous parut un peu tardive. Depuis quelques jours une tumeur grosse comme le poing s'était manifestée à l'aine du même côté, et nous la regardâmes comme une contre-indication à l'opération; néanmoins, pressé par les sollicitations du malade, M. Yvan se détermina, le 22 janvier 1811, à lui faire l'amputation, en se proposant, d'ailleurs, de faire une incision sur cette nouvelle tumeur et de l'enlever.

La cuisse fut coupée à son quart supérieur; nous eûmes de la peine à arrêter l'hémorragie, parce que le sang coulait en nappe; et quoiqu'il n'en eût pas perdu beaucoup, le malade était si pâle et si faible qu'on ne crut pas à propos pour le moment de faire l'extirpation de la tumeur de l'aine. Après qu'il eut été pansé et mis au lit, j'examinai en présence de M. Robillard la maladie pour laquelle on avait fait l'amputation.

Cette tumeur occupait les deux tiers inférieurs, antérieurs, postérieurs et internes de la cuisse; elle était recouverte en devant par le muscle droit antérieur, par le

vaste interne et la portion moyenne du fémoral qui était un peu refoulée en dehors ; ensuite, le muscle couturier, la veine et le nerf saphènes, des rameaux du fémoral et le muscle grêle interne la recouvraient en dedans et en devant. Tous les adducteurs et l'artère crurale elle-même étaient fortement portés en arrière, ainsi que les muscles demi-tendineux, demi-membraneux et le nerf sciatique. Par son côté externe elle était immédiatement appliquée sur la partie interne du fémur, et cet os présentait des aspérités très-remarquables sur tous les points où la tumeur avait touché. Il faut observer que ces aspérités n'étaient point *carieuses* et ne ressemblaient pas à ces érosions des os déterminées par la présence des anévrismes ou par certaines tumeurs enkystées. Ici ces inégalités étaient plutôt produites par une addition de matière, par une ossification contre nature qui avait donné naissance à de petites éminences dont la plupart étaient pointues et formaient, quoique peu élevées, de véritables exostoses. Outre que cette tumeur était couverte par l'aponévrose *fascia lata* qui faisait partie du kyste, excepté du côté externe où elle répondait à la partie interne de la cuisse, les muscles et les nerfs étaient aplatis et déformés, les parois de l'artère fémorale semblaient épaissies, dures et un peu plus amples qu'à l'ordinaire, les veines étaient variqueuses. Après avoir isolé la tumeur de toutes les parties qui l'environnaient, il fut facile de la détacher. Mesurée dans son diamètre antéro-postérieur, elle avait 9 pouces, dans le vertical 11, et de dedans en dehors 7 pouces ; elle pesait onze livres et demie. Dans ses deux tiers supérieurs elle était molle et les parois du kyste paraissaient minces, mais dans son tiers inférieur

elle était dure et comme cartilagineuse; vers la partie antérieure et inférieure il s'élevait une masse fongueuse du volume de la moitié du poing, et qui répondait au lieu où l'incision avait été faite.

Une membrane propre formait le kyste et était fortifiée par toutes les parties qui environnaient la tumeur, et principalement par l'aponévrose *fascia lata*; le kyste était mince dans toute son étendue, et disparaissait antérieurement vers la portion fongueuse.

La tumeur fut partagée en deux parties par une section verticale; elle nous présenta dans son intérieur trois altérations ou transformations de tissu bien distinctes.

1° Inférieurement on trouvait une tumeur dure avec un kyste dont les parois étaient épaisses et cartilagineuses; l'intérieur, divisé en plusieurs loges, contenait une matière consistante, visqueuse, molle, transparente, de couleur tirant un peu sur le jaune et ressemblant à du blanc d'œuf légèrement coloré en rouge; sur un point seulement le kyste renfermait une matière semblable à de la lie de vin.

2° Plus haut et en devant, mais toujours vers la partie antérieure et inférieure de la tumeur, se trouvait une exubérance fongueuse dont j'ai déjà parlé, qui répondait au lieu où l'incision avait été pratiquée, et qui était grosse comme la moitié du poing. A l'endroit de l'ouverture du kyste, cette masse était un peu étranglée, et s'élargissait ensuite dans l'épaisseur de la tumeur; mais ces prolongements fongueux s'épanouissaient et allaient en divergeant se perdre insensiblement dans une matière blanche, pulpeuse, qui remplissait la plus grande partie du kyste.

3° La troisième portion, qui formait en grande partie la

tumeur, était la plus remarquable, et, pour la première fois, je fus frappé de l'extrême ressemblance qu'il y avait de cette matière avec la substance du cerveau ; je ne pus m'empêcher de le faire remarquer à M. Robillard, qui n'en fut pas moins surpris que moi. Je me rappelai de suite que M. Bayle, médecin de la maison et de l'infirmerie impériale, m'avait communiqué quelques mois auparavant un travail sur le cancer, dans lequel j'ai remarqué une quantité immense d'observations et une longue suite de recherches qui sont le fruit de la plus patiente sagacité : dans ce travail, M. Bayle a classé anatomiquement les différentes espèces de cancers, suivant l'altération ou la désorganisation des tissus, d'une manière aussi neuve que lumineuse ; il fait connaître, d'après la nature de la maladie, les cancers que l'on peut traiter avantageusement par des topiques ou des opérations, ceux qui sont irrités par tous les traitements, et ceux enfin dans lesquels on peut retarder la mort à l'aide d'un traitement convenable. Parmi les espèces de cancers que M. Bayle a établies, il y en a un qu'il nomme cancer cérébriforme. La tumeur de Henri m'a paru avoir la plus grande conformité avec cette espèce de cancer ; en effet, la matière contenue dans le kyste avait toutes les apparences extérieures de la substance du cerveau ; les masses qui composaient cette matière étaient couvertes chacune d'une couche grise et formées à l'intérieur d'une substance parfaitement blanche, ce qui donnait à cette matière la plus grande ressemblance avec une section faite verticalement sur les circonvolutions de l'encéphale. Je pense que M. Bayle ne pouvait effectivement trouver un nom qui fût plus propre à donner une juste idée de la

maladie, que celui sous lequel il la désigne. Cette matière cérébriforme était traversée par des prolongements filamenteux, minces, en petit nombre, et qui, d'un des points des parois du kyste, allaient se terminer pour la plupart dans les racines du prolongement fongueux, de sorte que la presque totalité de cette masse m'a paru parfaitement organisée.

Telle était la disposition de la tumeur pour laquelle on avait fait l'amputation du membre.

Après l'opération, un régime approprié à l'état du malade fut prescrit ; au bout de quelques jours, la plaie se dégorgea, prit un aspect favorable et marcha assez promptement vers la guérison. Mais la tumeur qu'on avait été forcé de laisser à la partie supérieure de la cuisse avait considérablement augmenté, et occupait toute la partie interne du moignon. Quoique le malade eût repris de la force et de la santé, nous ne le regardions pas moins comme un homme perdu, parce qu'il paraissait, sinon impossible, du moins très-difficile de faire l'extirpation de cette nouvelle tumeur, dans l'épaisseur de laquelle l'artère fémorale semblait enfoncée.

Le malade sortait très-souvent et marchait avec des crosses. Un jour, vers la sixième semaine depuis l'amputation, l'une de ses béquilles glissa, l'autre ne put le soutenir, de sorte qu'il tomba sur la portion restante de la plaie du moignon. Une grande partie de la cicatrice, qui existait déjà, fut déchirée, et il se fit une grande blessure qui donna lieu à une hémorragie abondante. Cette plaie fut suivie d'une ample suppuration, et à mesure qu'elle marchait vers sa cicatrisation, nous vîmes, non sans étonnement, la tumeur de la cuisse diminuer petit

à petit, et disparaître enfin tout à fait, de manière à ce qu'il n'en resta aucun vestige. Le malade est sorti parfaitement guéri de l'infirmerie le 12 août 1811. Il a joui depuis ce temps d'une parfaite santé, et a pris un grand embonpoint.

Suite de cette observation, même journal, tom. XXX, pag. 342, août 1814.

L'état satisfaisant de santé, l'air de fraîcheur et d'embonpoint dont le malade jouissait depuis quinze mois qu'il était opéré, semblaient ne laisser aucun doute sur sa complète guérison.

Le bon état de Henri continua à peu près pendant deux ans : il vaquait à ses affaires, marchait avec une jambe de bois, et n'avait plus aucun symptôme apparent de sa maladie primitive.

Au mois de novembre de la même année, dix mois après l'amputation, Henri eut une fièvre dyssentérique très-intense; les déjections alvines furent abondantes, fétides et mêlées de beaucoup de sang. Il entra à l'infirmerie, et en sortit guéri six semaines après. Il continua de jouir d'une bonne santé jusqu'au mois de juillet 1812. A cette époque, le moignon s'ulcéra spontanément sur son sommet, ce qui obligea Henri de quitter sa jambe de bois et de marcher à l'aide de béquilles. La respiration devint pénible, le moignon suppura pendant deux mois et ensuite se cicatrisa. La difficulté de respirer augmentait à mesure que l'ulcère marchait vers la cicatrisation. Le malade rapportait la dyspnée qu'il éprouvait à l'usage de ses crosses.

Depuis ce moment, la respiration devint toujours de

plus en plus difficile ; des douleurs vagues se firent sentir dans différentes régions du corps : elles avaient plus particulièrement leur siége dans le moignon, mais sans aucun signe d'engorgement jusqu'au mois de janvier 1813 ; alors le malade s'aperçut, pour la première fois, qu'un petit ganglion lymphatique s'était développé à trois pouces du creux de l'aisselle, sur la partie latérale droite du thorax ; cette petite glande avait le volume d'une grosse noisette, et était le siége d'une douleur vive qui disparaissait momentanément pour revenir avec plus d'intensité. Quelques jours après l'apparition de ce ganglion, Henri remarqua une tumeur indolente du volume du poing, située dans le creux de l'aisselle, qu'il portait sans doute depuis quelque temps. Il ne s'en inquiéta pas d'abord. Cependant, la maladie fit de nouveaux progrès ; la respiration devint très-gênée ; le malade éprouvait quelquefois des suffocations. La tumeur axillaire augmenta de volume, sans pour cela lui faire éprouver une plus grande douleur. Il regardait le petit ganglion comme la cause de son pénible état. Le ventre devint douloureux, tendu, rénitent ; les veines cutanées abdominales acquirent une dilatation variqueuse, surtout dans la région épigastrique. Les digestions devinrent laborieuses, un embarras gastrique se manifesta ; le pouls était petit, fréquent. Le malade entra à l'infirmerie le 24 mars 1813 ; on le fit vomir avec le tartrite de potasse antimonié, il se trouva soulagé ; il fut mis à l'usage du petit-lait, de la limonade, et fut purgé avec le tartrite acidulé de potasse. L'usage des évacuants et des délayants fit disparaître les symptômes bilieux ; le ventre devint plus souple, et il se manifesta un mieux apparent.

Dans les premiers jours d'avril, je partis pour l'armée; je priai M. Durocher, chirurgien aux Invalides, de suivre la marche de la maladie et de faire l'ouverture du corps, dans le cas où le malade viendrait à décéder. Voici ce qu'il a recueilli :

Les symptômes reprirent de l'intensité, et allèrent toujours en augmentant; la tension du ventre devint très-forte; cette cavité était parfois ballonnée et ne cédait nullement à la pression des doigts, au point qu'il était impossible de toucher les viscères abdominaux, même en appuyant fortement. Par la percussion, on éprouvait la même sensation que dans le commencement d'une hydropisie ascite, ce qui avait fait croire à un épanchement d'eau. Vers la fin d'avril, tous les accidents s'aggravèrent; des crises se manifestèrent par de violentes coliques qui duraient plusieurs heures et se renouvelaient chaque jour. Des douleurs se faisaient sentir dans les cavités pectorales et abdominales; elles devinrent plus fortes lorsque le malade se remuait dans son lit : les souffrances qu'elles lui causaient l'obligeaient à pousser des cris plaintifs et lamentables. Les crises se prolongeaient souvent huit à dix heures. Les étouffements devinrent fréquents, et le menaçaient parfois de suffocation; les déjections alvines étaient très-laborieuses; les selles n'avaient lieu le plus souvent qu'à l'aide de lavements ou d'un purgatif; les urines étaient rouges, épaisses et rendues en très-petite quantité. Le pouls était constamment petit, faible et intermittent. Les traits de la face s'altéraient de plus en plus. Henri présenta bientôt l'empreinte des souffrances qu'il éprouvait et les signes d'une mort prochaine. Dans les derniers mois, les membres inférieurs s'infiltrèrent,

ensuite les supérieurs, et l'œdématie ne tarda pas à devenir générale. Le ventre continua de grossir d'une manière prodigieuse; la rénitence et la tension augmentèrent; une fluctuation apparente se manifesta par la percussion, au point de faire croire à une ascite, et d'amener à proposer la paracentèse, qui fut même pratiquée deux fois sans qu'il sortît une seule goutte de liquide. Enfin l'abdomen parvint au plus haut degré de distension, et la poitrine était en partie cachée dans cette énorme masse. Le malade expira suffoqué le 4 juillet 1813, dans une crise violente.

Ouverture du corps. L'extérieur du corps était boursouflé et luisant, la face entièrement décomposée, l'abdomen excessivement distendu, la poitrine enfoncée et masquée par le volume du ventre; les veines cutanées abdominales étaient gorgées de sang et variqueuses; le tissu cellulaire général était infiltré, particulièrement celui des membres inférieurs. Tous les muscles étaient blanchâtres et très-mous; ils se déchiraient avec la plus grande facilité. Tous les tissus avaient éprouvé une décomposition déjà très-avancée, et le cadavre répandait une odeur fétide qu'on ne pouvait supporter, et qui força plusieurs personnes de l'art, présentes à l'ouverture du corps, de sortir de l'amphithéâtre au moment où l'on ouvrit le ventre.

La tumeur axillaire avait le volume de deux poings réunis; elle était bosselée extérieurement, renfermée dans une tunique celluleuse, sur laquelle un grand nombre de veines variqueuses et de branches nerveuses venaient se ramifier. Cette tumeur avait de plus une membrane propre, unie à la première par une quantité prodigieuse de

filaments celluleux et vasculeux ; ces deux membranes étaient abreuvées par un peu de sérosité roussâtre ; le parenchyme était formé d'une matière molle, visqueuse, de couleur jaune grisâtre, mêlée de stries rougeâtres semblables dans plusieurs points à de la gelée de viande. Le petit ganglion qui avait tant fait souffrir le malade, et qui était situé près de cette tumeur, offrait la même texture qu'elle.

Il y avait dans la cuisse droite une tumeur du volume du poing, à peu près de même nature, placée sur la partie moyenne du muscle grand fessier, dans l'épaisseur du tissu cellulaire.

Cavité du crâne. Le crâne n'a rien offert de particulier ; le cerveau était mou ; les ventricules latéraux contenaient une petite quantité de sérosité.

Cavité thoracique. Le cœur était de volume ordinaire, mais d'une grande mollesse ; ses cavités renfermaient, de même que la crosse de l'aorte, plusieurs flocons fibrineux. Le péricarde contenait peu de sérosité ; sa face interne était lisse, sa face externe était adhérente et confondue avec toutes les parties environnantes. Le poumon droit était refoulé vers le sommet de la poitrine et adhérait à la plèvre dans toute sa surface ; du reste, il était sain et crépitant. Le poumon gauche était complétement désorganisé, confondu avec les parois du thorax et du médiastin, réduit en une masse informe, molle, homogène, comme gélatineuse, de couleur blanche tirant un peu sur le jaune. On trouvait dans plusieurs points des couches grisâtres. Cette substance avait beaucoup d'analogie avec le parenchyme de la tumeur pour laquelle on avait pratiqué l'amputation de la cuisse : on a vu aussi

derrière le sternum plusieurs ganglions de même nature.

Cavité abdominale. Tous les viscères étaient dans le plus grand désordre ; l'estomac était fort petit et enfoncé dans la concavité diaphragmatique. Tout le canal intestinal était couvert de taches gangréneuses. Le foie était petit, mou ; les épiploons n'étaient plus distincts des autres viscères ; le pancréas et le mésentère ne formaient qu'une masse considérable, offrant les mêmes caractères de désorganisation que le poumon gauche ; la rate descendait jusqu'à la crête iliaque ; les reins occupaient les régions rénales et une grande partie de la région ombilicale ; la vessie n'offrait plus de cavité : elle remplissait tout le petit bassin et l'hypogastre. Tous ces organes formaient autant de masses homogènes, d'une consistance molle, gélatineuse, de couleur grisâtre, tirant un peu sur le jaune, couvertes de places livides et gangréneuses : chacune de ces parties était renfermée dans une membrane celluleuse.

D'après ce que M. Durocher m'a communiqué, nous voyons que Henri est mort d'une inflammation de ventre et de la gangrène de quelques-uns des viscères renfermés dans cette cavité ; mais si cet accident n'était pas arrivé, le malade aurait nécessairement été enlevé quelques jours plus tard par l'affection cancéreuse. Cette maladie est du genre des tumeurs enkystées ; car dans tous les endroits où s'est trouvée une de ces altérations, le point affecté a été entouré par une ou deux enveloppes membraneuses. Quant à la matière contenue dans ces kystes, nulle part on n'a rien vu qui pût être comparé au stéatôme, à l'athérôme, au méliceris ni au lipome ; mais cette matière a

présenté presque partout la même espèce d'organisation sous laquelle elle s'est d'abord manifestée.

Je ne me permettrai aucune réflexion : il serait à désirer que M. Bayle publiât bientôt les observations qu'il a recueillies sur l'affection qui nous occupe, parce qu'elles feraient mieux connaître que tout ce que je pourrais dire à ce sujet, le vrai caractère de cette singulière maladie.

LI.

OBSERVATION DE NÉVRALGIE DU NERF SCIATIQUE POPLITÉ EXTERNE.

Publiée en janvier 1822, Journal de M. Magendie, tom. II, pag. 343.

Le nommé Lesueur (Nicolas-Victor), militaire invalide, âgé de quarante-cinq ans, reçut, le 6 juillet 1809, à la bataille de Wagram, un coup de balle à la réunion du tiers supérieur et du tiers moyen de la région externe de la jambe gauche. Il resta sur le champ de bataille jusqu'au lendemain. Le gonflement survenu à la partie dans cet intervalle empêcha qu'on fît des recherches pour extraire le projectile, qui ne sortit qu'au bout de trois mois. La plaie ensuite ne tarda pas à se cicatriser.

Depuis le dix-huitième jour de l'accident jusqu'au mois d'octobre 1817, époque où fut faite la section du nerf poplité externe, cette blessure a été accompagnée d'accès nerveux très-extraordinaires.

Nous avons observé que quelques jours avant l'accès, il survenait à l'endroit de la blessure, c'est-à-dire, sur la cicatrice, un gonflement de la grosseur d'un petit œuf de

poule. Cette tumeur était douloureuse à la pression. La jambe devenait livide, la marche du malade incertaine; bientôt il ne pouvait plus se soutenir sur le membre blessé; des convulsions se déclaraient. Le point de départ était à la cicatrice, gagnait tout le côté gauche du corps, puis le côté droit. Les jambes étaient alternativement fléchies et étendues sur les cuisses : ces mouvements étaient remplacés par une contraction tonique aussi peu durable.

Bientôt les membres thoraciques subissaient les mêmes contractions, et alors le malade était en proie aux douleurs les plus atroces : il croyait sentir les os se briser et les cordes nerveuses éprouver des déchirements; il disait qu'on lui brûlait les membres. Il exprimait ses douleurs par des cris affreux qui s'entendaient à une grande distance et troublaient le repos des malades de toute l'infirmerie. Une sueur abondante ruisselait alors de tout son corps et inondait les matelas.

La mâchoire inférieure éprouvait un tremblement tel qu'on l'observe dans les accès de froid des fièvres intermittentes. Les muscles de l'abdomen n'offraient pas une contraction remarquable : ceux de la partie postérieure du cou subissaient quelquefois un certain degré de rigidité. Le pouls était fréquent et serré, la respiration plus accélérée qu'à l'ordinaire, et les facultés intellectuelles n'étaient nullement altérées. Il avait alors une soif inextinguible, que ne parvenaient pas à calmer les boissons abondantes auxquelles il avait recours.

La cessation des accès s'annonçait par un mouvement brusque d'extension et de flexion des membres, qui restaient quelques instants tranquilles dans cette situation;

puis les mêmes contractions recommençaient en laissant des intervalles plus grands ; enfin le calme revenait, mais le malade était contraint de garder le lit pendant quatre ou cinq jours, jusqu'à ce que ses forces, épuisées par de grandes souffrances, se fussent réparées.

Les accidents nerveux, tels qu'ils viennent d'être décrits, se manifestèrent le dix-huitième jour de la blessure, et reparurent tous les jours à des heures indéterminées, jusqu'au mois de juillet 1810, époque à laquelle le malade se rendit aux eaux de Bourbonne. Il ne retira de leur usage qu'un léger amendement. Reconnu impropre au service, ce militaire fut admis aux Invalides le 4 novembre de la même année. Pendant les seize premiers mois qui suivirent son entrée à l'Hôtel, les accès se renouvelèrent tous les jours. Leur apparition, leur intensité et leur durée n'offrirent rien de déterminé. Les plus longs ne se prolongèrent pas au delà de trois heures. Après ce laps de temps, il survint un calme de quarante jours. On croyait alors cet invalide affranchi de ses maux, lorsqu'un nouvel accès se manifesta et le retint au lit pendant quatre mois. Cet espace de temps fut marqué par des accès qui revenaient tous les jours ; enfin, depuis le mois d'août 1812 jusqu'au mois d'octobre 1817, les intermissions furent plus longues, leur durée était de deux mois et demi à trois mois ; mais à ce calme succéda un trouble de quarante jours, accompagné d'autant d'accès que rapprochaient et doublaient les moindres écarts dans le régime, soit moral, soit physique.

Dans l'intervalle des accès, Lesueur ne jouissait pas d'un calme parfait : il était dans un état qu'il ne pouvait définir et qui n'était pas son état naturel. Des tremble-

ments ou secousses interrompaient son sommeil. Il éprouvait des palpitations fréquentes, des sueurs moins considérables que pendant l'accès, mais assez fortes pour l'incommoder. Il était inquiet, irascible, difficile à vivre, exigeant, et jamais content.

Parmi le très-grand nombre de moyens employés par feu M. Coste, médecin en chef des Invalides, qui donnait ses soins à ce malade, l'opium et le moxa sont presque les seuls remèdes dont il ait retiré quelque avantage; les bains ne lui ont presque jamais fait de bien.

Tous les moyens ayant échoué contre cette névralgie, et le malade exprimant ses douleurs par des cris déchirants, M. Coste se détermina à en venir à une consultation, pour obtenir des lumières et de l'expérience de ses confrères la possibilité de soulager ce malheureux.

Chacun donna son avis; moi, je proposai la section du nerf sciatique poplité externe, comme le seul moyen efficace; mais dans la crainte que le nerf divisé ne se réunît, ou même que les deux bouts ne se rapprochassent et ne se réunissent par une substance intermédiaire quelconque, je proposai aussi de faire l'excision d'une assez grande portion de ce nerf, afin qu'il n'y eût entre les deux bouts divisés ni réunion, ni même rapprochement. Tous les avis s'accordèrent pour cette opération, qui eut lieu vers le milieu d'octobre 1817.

M. Yvan, qui la pratiqua, fit coucher le malade sur le côté droit, pour que la partie externe de la jambe gauche se trouvât dirigée en haut. Il fit un pli transversal à la peau, à quelques lignes au-dessous de la tête du péroné: il retint l'une des extrémités de ce pli avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, et me donna l'autre

extrémité à tenir; alors, avec un bistouri droit, il coupa ce pli dans toute sa hauteur; ensuite il agrandit l'incision vers les deux angles, ce qui donna à cette plaie environ trois pouces de longueur. Le nerf fut bientôt mis à découvert et coupé transversalement en haut. Cela fait, il le renversa en dehors et le coupa en bas vers l'angle inférieur de la plaie, et environ dix-huit lignes de ce nerf furent emportées. On réunit les bords de la plaie, et au huitième jour elle était cicatrisée. L'opération fut faite avec la plus grande promptitude; elle ne dura que quelques secondes. Je vis le malade quelques heures après l'opération; il avait dormi un peu; il me dit que son état avait totalement changé en bien, qu'il s'était fait en lui-même une révolution, et qu'il n'était plus le même. Il était calme et tranquille : seulement, il ressentait au pied une douleur qu'il n'avait pas encore éprouvée; mais quelque temps après elle se dissipa.

Les sueurs, les palpitations, les secousses et les tremblements qui interrompaient son sommeil disparurent entièrement.

Depuis l'opération, il n'existe plus de sentiment ni de mouvement marqué dans les parties où le nerf sciatique allait se distribuer.

Cependant, depuis cinq ans que cet homme est opéré, il a eu encore six ou sept accès; mais leur point de départ n'a plus été le même; et comme ils sont venus à la suite de contrariétés qu'il avait éprouvées, ils tenaient un peu du mécontentement et de la colère. On a observé encore que les contractions musculaires et les douleurs ont été très-faibles, le trouble infiniment moindre; qu'en général les accès étaient de très-peu de durée, et ne ressemblaient

presque en rien à ceux qui se manifestaient avant l'opération. Lesueur jouit d'ailleurs d'une très-bonne santé, et depuis quinze mois il n'a point éprouvé de trouble nerveux.

LII.

OBSERVATIONS DE NÉVRALGIE DU NERF FACIAL, GUÉRIE AU MOYEN DU SULFATE DE QUININE.

Publiées en 1822 dans le *Journal de physiologie* de Magendie, t. II, p. 219.

Observation I.—Madame ***, âgée de trente-sept ans, d'une constitution faible et très-nerveuse, éprouva en 1819 une grande sensibilité à l'extrémité du doigt indicateur et du doigt du milieu de la main droite. Bientôt après, il se développa à l'extrémité de chacun de ces doigts une verrue dont la base était large et le sommet rugueux et inégal. Ces petites tumeurs étaient extrêmement sensibles ; le moindre attouchement y excitait les plus vives douleurs. Cette dame dépérissait de jour en jour. Elle resta dans un grand état de souffrance jusqu'en octobre 1820, qu'elle se décida à laisser toucher ces verrues avec de l'acide nitrique : deux applications suffirent pour les faire disparaître. Dès ce moment la malade reprit des forces, sa santé se rétablit, et pendant deux ou trois mois elle n'eut aucune indisposition. Mais dans le commencement de 1821 elle éprouva des douleurs vagues, tantôt au ventre et tantôt à la poitrine : l'appétit diminua ; elle perdit le sommeil et retomba dans l'amaigrissement. Vers le milieu de cette même année, elle ressentit dans les mâchoires, par accès éloignés et irréguliers, des douleurs vives que l'on attribua à des maux

de dents. Bientôt ces douleurs se concentrèrent sur le nerf facial du côté droit; elles reparurent tous les jours à des heures indéterminées, et finirent ensuite par revenir à peu près à une heure fixe : elles commençaient de six à huit heures du soir et se prolongeaient jusqu'à deux ou trois heures du matin. Ces douleurs étaient déchirantes : elles ne tardèrent pas à porter leurs effets sur les voies digestives, et donnèrent lieu à des vomissements violents. La malade en vint au point de ne pouvoir plus rien supporter dans l'estomac, même entre les accès.

Cet état des organes digestifs n'était que sympathique, car le point de départ des douleurs était bien au nerf facial. La sensation douloureuse commençait à la sortie de ce nerf par le trou stylo-mastoïdien, et se prolongeait à la région temporale, à la joue, aux lèvres et à la partie supérieure du cou : la bouche était un peu tournée du côté malade.

J'avais déjà employé un grand nombre de moyens contre cette névralgie, lorsque je me déterminai, dans le courant de septembre 1821, à mettre en usage le sulfate de quinine. Je commençai à en administrer un grain, toutes les deux heures, mêlé dans un gros de miel. La malade en prit de cette manière quatre grains dans la première journée. Elle éprouva peu de changement dans son état. Le second jour, elle en prit huit grains en quatre doses de deux grains chacune, toujours à la distance de deux heures, et dans l'intervalle des accès. Ce jour-là il y eut diminution sensible de la douleur. Le lendemain elle en prit encore huit grains, et l'accès fut presque nul. Cependant elle éprouvait sur tout le côté droit de la face une sorte d'engourdissement. Le quatrième jour, huit

grains lui furent encore administrés, et il n'y eut point d'apparence d'accès. Son appétit se réveilla ; elle commença à prendre des aliments qu'elle digéra très-bien, et la santé marchait vers son rétablissement. Je réduisis à quatre grains par jour la dose de sulfate de quinine, et deux semaines après je le supprimai tout à fait. Mais au bout de dix jours un accès reparut, ce qui me détermina à remettre la malade à l'usage du remède. Elle en prit vingt-quatre grains en trois jours. J'en réduisis ensuite la dose à quatre grains ; je le lui fis continuer ainsi pendant trente jours, et depuis le mois de novembre qu'elle en a cessé l'usage, elle jouit d'une bonne santé.

Obs. II.—Madame***, âgée de quarante-deux ans, d'un grand embonpoint, est sujette, quoique vivant assez sobrement, à des affections saburrales fréquentes, et les vomitifs, dont elle fait souvent usage, lui réussissent ordinairement. Vers les premiers jours de décembre dernier, elle eut un petit mouvement bilieux. Elle eut recours à son remède favori : l'estomac fut dégagé ; mais deux jours après, les glandes parotides s'engorgèrent, le cou et la face se gonflèrent considérablement, ce qui l'engagea à me faire appeler. Je la trouvai avec la fièvre, souffrant beaucoup, ne pouvant presque plus ouvrir la bouche, ne parlant et n'avalant que très-difficilement.

Je lui fis poser quarante sangsues en deux jours, vingt chaque fois, ce qui suffit pour faire opérer le dégorgement, et elle fut bientôt rétablie. Mais environ quinze jours après, elle fut réveillée par une douleur qu'elle ressentit dans l'épaisseur de la joue droite, et qui ne lui laissa pas le moindre repos pendant le reste de la nuit.

Cette douleur siégeait dans le tronc et toutes les ramifications du nerf facial ; elle revenait aussi tous les soirs, de huit à dix heures, et durait jusqu'au lendemain matin.

Quoique le sulfate de quinine m'eût réussi dans le cas précédent, je commençai le traitement par l'emploi de quelques moyens ordinairement mis en usage contre cette maladie, mais sans succès. La malade souffrait déjà depuis un mois et n'éprouvait qu'un soulagement passager : elle commençait à se désespérer, et parlait de se jeter par la croisée, si on ne la délivrait de ses souffrances qui étaient atroces. Regrettant d'avoir différé de recourir au moyen dont j'avais obtenu déjà de bons effets, je la mis aussitôt à l'usage du sulfate de quinine. Elle en prit quatre grains le premier jour, un grain toutes les deux heures. Le second jour elle en prit huit. Ce fut alors seulement qu'elle éprouva du soulagement. Elle continua la même dose pendant six jours, et les accès avaient disparu. Il ne lui restait qu'un engourdissement, comme chez la malade qui fait le sujet de la première observation. Je la remis à quatre grains par jour, pendant une semaine, et j'en discontinuai l'usage, parce qu'elle me paraissait guérie. Mais le treizième jour après la cessation du remède, les accès revinrent. Je la remis de nouveau au sulfate de quinine ; elle en prit pendant trois semaines six grains par jour, et, depuis le mois de février 1822, elle n'a ressenti aucune atteinte de cette névralgie.

On trouvera sans doute que je me suis un peu trop hâté de publier ces deux observations. Le mal peut se renouveler. On a vu des névralgies revenir huit mois, dix mois, un an même après avoir disparu. Mais dans les cas que je viens de rapporter, le mal était récent : il est

possible qu'il soit guéri sans retour. D'ailleurs, le moyen que j'ai mis en usage a eu un effet très-marqué sur la maladie, puisqu'il en a arrêté les accès. J'ai pensé, quoi qu'il puisse arriver par la suite, que je ne pouvais trop tôt faire connaître le résultat de ces observations.

LIII.

FAGET DE BAURE.

Journal de la dernière maladie de M. Faget de Baure.

Le vendredi 19 décembre 1817, je fus appelé à huit heures du soir par M. de Baure, vice-président de la Chambre des députés, âgé de soixante-deux ans, pour une indisposition qu'il éprouvait depuis la veille. Il ressentait, disait-il, une douleur à l'épaule gauche, une autre à l'oreille droite; il ressentait aussi à la poitrine, du même côté, une douleur sourde, accompagnée de toux; le pouls était dur et fréquent; le malade observa que M. Bayle lui avait autrefois fait remarquer que c'était là son pouls ordinaire.

Il paraissait persuadé que la cause de son indisposition tenait aux grandes fatigues qu'avaient exigées la composition et la lecture d'un long rapport, aux discussions qui s'étaient élevées à ce sujet, et qu'il avait soutenues dans un lieu très-échauffé par des tuyaux de poêle, où cette chaleur était encore augmentée par une nombreuse réunion, et enfin à sa sortie de cette étuve pour respirer un air froid dans les couloirs adjacents.

Quoique le malade n'eût point d'appétit, et qu'il fût

très-peu altéré, il n'avait point de dégoût ni d'affection saburrale; la langue était nette et bien humectée. Je lui conseillai de garder la diète, de boire une tisane faite avec les fleurs de tilleul, et édulcorée avec le sirop de gomme, et de prendre un lavement le soir. Je le quittai, en lui recommandant de me faire appeler sur-le-champ, si la douleur de poitrine devenait plus forte ; dans le cas contraire, je devais, ainsi que je le promis, revenir le voir le lendemain vers le milieu de la journée.

J'allai visiter le malade, le samedi 20, à deux heures après midi ; je le trouvai plus souffrant que la veille; la douleur du côté droit de la poitrine, quoique toujours profonde, était plus forte, et les crachats étaient teints de sang, la respiration un peu difficile, la toux pénible, et le pouls toujours fréquent, mais plus dur et plus fort que la veille; les yeux étaient vifs, et la pommette du côté droit un peu colorée. Je ne doutai point, d'après ces symptômes, que le malade ne fût atteint d'une péripneumonie.

Je lui conseillai de se faire tirer dix ou douze onces de sang. Madame de Baure m'ayant fait observer qu'un ami de son mari, et à peu près du même âge, soigné par M. Récamier, était mort, il y avait quelque temps, d'une maladie de poitrine qui avait duré trois mois, après avoir été saigné huit fois, et qu'elle craignait que le mot de saignée ne fît une impression fâcheuse sur le moral de son mari, cette objection me détermina à persister dans le dessein que j'avais d'abord formé de lui proposer, au lieu d'une saignée, l'application de quinze sangsues sur le lieu douloureux, parce que j'étais assuré d'obtenir la quantité de sang que je croyais, pour le moment, nécessaire

d'évacuer ; en effet, toutes les sangsues prirent très-bien, et tirèrent au moins quinze onces de sang.

Je me transportai chez le malade, le dimanche 21, à sept heures et demie du matin ; il me dit que depuis minuit il avait assez bien reposé, que la douleur de côté était moins sensible, la respiration moins gênée ; les crachats étaient assez abondants, et plus facilement expulsés, mais, quoique moins sanguinolents, ils étaient toujours teints de sang, et le pouls conservait de la vitesse et de la dureté.

Je fis sentir à M. de Baure qu'il n'y avait point à balancer, qu'il fallait lui faire une saignée au bras, et lui tirer deux ou trois palettes de sang. Il s'y décida sur-le-champ. Cette saignée apaisa presque entièrement les symptômes. Le malade me dit ne plus éprouver que très-peu de douleur, et la respiration était presque comme dans l'état de santé ; le pouls était moins dur et moins fréquent. Cependant, je m'attendais que vers le milieu de la journée les symptômes se ranimeraient, et je laissai entrevoir que la maladie pourrait devenir sérieuse. Madame de Baure jugea convenable, d'après mon avis, de faire appeler M. Portal. Pour diriger le traitement, on ne pouvait choisir un meilleur guide, et je fus très-flatté de suivre ce malade avec un médecin aussi savant, et dont la longue expérience est appuyée sur une immense pratique. M. Portal vit le malade à midi ce même jour-là ; il trouva que les symptômes étaient encore assez forts pour exiger de rouvrir la veine, et il prescrivit un julep anodin, et une tisane faite avec les fleurs pectorales.

Le lundi 22, nous visitâmes le malade à midi, et nous le trouvâmes assez bien ; la douleur de côté avait disparu,

la respiration était presque dans l'état de santé, l'expectoration était facile et abondante, il n'y avait plus de sang dans les crachats, la peau était moite, et il y avait même un peu de sueur; le pouls était moins dur, et ne donnait pas plus de soixante-dix pulsations par minute; la bouche n'était point mauvaise, et la langue était humectée.

Le malade se leva un instant, prit lui-même un lavement qui produisit un bon effet. A notre visite du soir, nous trouvâmes les choses dans le même état, seulement les crachats semblaient venir un peu moins facilement que le matin; c'est ce qui engagea M. Portal à prescrire une mixture faite avec trois onces de sucs dépurés extraits par une seule expression des feuilles de bourrache et de cresson de fontaine, demi-once d'oxymel scillitique, et une once de sirop d'érysimum.

Il ordonna aussi une potion avec l'eau de pariétaire deux onces, huile d'amandes douces récente deux onces, et sirop de guimauve une once. Le malade buvait en outre, dans la journée, de sa tisane, et quelques tasses de bouillon de poulet.

Le mardi 23 se passa assez bien; les prescriptions de la veille furent continuées; cependant, quoique le côté de la poitrine ne parût plus douloureux, le malade éprouvait sur ce point une espèce d'embarras incommode qui nous engagea à y appliquer un large vésicatoire.

Le mercredi 24, nous nous rendîmes chez le malade vers une heure après midi; on nous montra une gorgée de matières floconneuses d'un vert foncé qu'il avait vomie; nous fûmes très-étonnés de trouver un ictère général, mais, dans certains points de la peau, on voyait des pla-

ques d'un jaune plus foncé que dans d'autres, et par instant le malade faisait un hoquet. Ces hoquets devinrent bientôt plus fréquents et plus forts ; la nuit avait d'ailleurs été bonne, il avait eu assez de sommeil; l'ensemble des yeux et des autres parties de la face ne présentait rien de bien remarquable; les crachats étaient toujours abondants et muqueux, mais d'une couleur bilieuse; point de selles; il n'y avait pas eu non plus d'évacuation d'urine; il y avait de l'affaiblissement; le pouls était lent et d'une grande mollesse; la respiration n'était pas plus gênée, soit que le malade fût couché sur le dos, soit qu'il le fût sur le côté affecté, et il disait n'éprouver sur le lieu de l'ancienne douleur que le sentiment d'une espèce de vide ; la peau était moite. La plupart de ces symptômes nous donnaient les plus vives et les plus justes inquiétudes ; le vésicatoire, appliqué sur le côté de la poitrine, n'avait rien fait ; l'épiderme avait été à peine soulevé. M. Portal crut devoir faire la prescription suivante : prenez polygala et serpentaire de Virginie, deux gros de chacune, écorce de quinquina demi-once, faites bouillir dans trois demi-setiers d'eau, réduisez à chopine, coulez, et ajoutez dans la colature une once d'oxymel scillitique et une once de sirop d'érysimum, à prendre en quatre doses. Le malade ne voulut pas en goûter. A notre visite du soir, nous ne trouvâmes rien de changé. Le malade ne voulut prendre qu'un petit bouillon, un peu d'eau de poulet et de la tisane. La nuit se passa ensuite sans qu'il voulût avaler une seule goutte de liquide.

Le jeudi 25, à midi, nous le trouvâmes comme la veille; la nuit avait été tranquille, il avait dormi ; le hoquet s'était apaisé; mais depuis le matin qu'il avait repris

de la tisane, le hoquet était revenu avec plus de violence que jamais. A notre visite du soir, point de changement; le malade était d'ailleurs calme, tranquille comme s'il n'avait été que médiocrement indisposé. Comme il n'allait point à la garde-robe, on lui donna un lavement avec une décoction de pariétaire, et dans laquelle entraient trois onces de miel mercuriel, et deux gros de cristal minéral; le lavement détermina une évacuation assez abondante, et il y eut en même temps une légère émission d'urine.

Le vendredi 26, on nous dit que la nuit n'avait pas été agitée, mais que le malade s'était obstiné à ne rien prendre; il ne voulut ni potion ni tisane; sans doute que lorsqu'il avalait quelque liquide, le hoquet revenait, et qu'il s'arrêtait au contraire quand il ne prenait rien. D'ailleurs, le pouls paraissait régulier, mais il était toujours d'une grande mollesse. Je présentai un bouillon au malade; il le prit sur-le-champ; mais, à chaque gorgée qu'il avalait, il éprouvait un très-pénible hoquet. Dès ce moment, la langue commença à devenir sèche; le malade ne voulant rien avaler, et les secousses du hoquet devenant très-pénibles et très-fatigantes, on appliqua sur le creux de l'estomac un emplâtre de thériaque, dans lequel entrait un gros d'opium gommeux; huit à dix heures après l'emploi de ce moyen, le hoquet s'apaisa un peu.

Le samedi 27, à midi, le malade nous dit qu'il n'éprouvait aucune espèce de douleur, qu'il ne souffrait point, et qu'il avait assez bien passé la nuit; il se mit sur son séant pour prendre une tasse de tisane que je lui présentai. Cependant, nous le trouvâmes très-accablé; le pouls était toujours lent, très-faible et d'une grande

mollesse ; la respiration était devenue plus laborieuse ; les crachats, moins abondants, étaient expulsés avec plus de difficulté. Les efforts pour cracher déterminèrent le vomissement de matières verdâtres. Il avait uriné plusieurs fois ; la peau était toujours moite ; mais la langue continuait d'être sèche. Le malade refusant constamment toute espèce de médicament et ne consentant qu'à prendre un peu de bouillon ou de la tisane, on lui administra un lavement composé avec une once de quinquina que l'on fit bouillir dans une suffisante quantité d'eau, ajoutant dans la colature un gros de camphre dissous dans un jaune d'œuf ; le lavement fut donné à trois reprises, à une heure de distance ; deux vésicatoires furent en même temps appliqués aux jambes.

Le dimanche 28, on nous dit que le malade avait été un peu agité, que la nuit il avait rêvassé et qu'il avait même un peu déliré. Il était encore plus abattu qu'à l'ordinaire ; cependant il conservait toute sa connaissance ; seulement, quand on lui parlait, il avait, au premier abord, l'air étonné ; mais bientôt il répondait en souriant d'une manière gracieuse à ce qu'on lui disait. Le pouls commençait à devenir ondulant, la respiration plus laborieuse, les crachats moins abondants et leur expulsion plus difficile. La bouche était sèche, aride ; le malade urinait assez souvent, et la peau était toujours moite. Les vésicatoires des jambes n'avaient presque rien fait : l'épiderme était à peine soulevé ; deux sinapismes composés avec parties égales d'ail, de moutarde et de levain, furent appliqués aux pieds. Tous les soirs, le pouls se relevait un peu, mais sans que le redoublement fût très-fort.

Le lundi 29, nous trouvâmes l'état du malade aggravé; il n'y avait presque plus de crachats: le peu qu'il en rendait était expulsé avec une grande difficulté. Les sinapismes, qui étaient restés presque toute la nuit, n'avaient pas même rougi la peau; on les appliqua de nouveau, quoique le malade ne voulût toujours rien prendre, et qu'on parvînt à peine à lui faire avaler quelques cuillerées de liquide. M. Portal fit la prescription suivante pour tâcher de soutenir ou de relever les forces : prenez une demi-once de quinquina, faites bouillir dans trois demi-setiers d'eau jusqu'à réduction à chopine, coulez, et ajoutez deux onces de sirop de limon.

J'allai le visiter le 30 au matin; je le trouvai dans un état désespéré; les pulsations de l'artère, d'une extrême mollesse, se succédaient avec tant de rapidité, que le nombre n'en était presque plus appréciable. Le malade avait encore un peu sa connaissance, mais on distinguait à peine ce qu'il disait. On n'avait pu lui faire prendre que quelques gouttes de la décoction de quinquina; la plus grande partie avait été répandue sur lui. Les forces allaient en diminuant, et à midi il cessa d'exister.

Nous nous proposions de demander la permission de faire l'ouverture du corps; mais comme les parents nous en témoignèrent eux-mêmes le désir, nous fûmes dispensés de cette démarche; seulement, ils voulurent que trente heures fussent écoulées avant qu'on y procédât : M. de Baure étant mort le mardi 30 décembre, à midi, cette ouverture ne fut faite que le 31, à huit heures du soir, par MM. les docteurs Jeannin, Durocher, Martin et moi.

L'extérieur du corps ne présentait autre chose de par-

ticulier que la peau qui avait conservé une teinte un peu jaunâtre. Les cavités de la poitrine et du ventre étant ouvertes, nous examinâmes d'abord la poitrine, et voici ce que nous observâmes : la face externe du poumon droit était adhérente dans toute son étendue à la plèvre costale; ces adhérences étaient formées par une exsudation albumino-gélatineuse : elles étaient molles, se déchiraient avec la plus grande facilité, et étaient évidemment le produit récent de l'inflammation.

Nous trouvâmes aussi des adhérences anciennes ; mais celles-ci étaient membraneuses, fortes et solides. Il y avait une de ces productions vers le milieu du lobe supérieur du poumon, et trois vers le sommet de ce lobe; mais ces dernières adhérences n'avaient eu aucune part à la maladie ni à la mort de M. de Baure.

La face externe du poumon droit, après avoir été décollée et écartée de la plèvre costale, présentait les traces d'une forte inflammation qu'on voyait commencer de loin par une teinte d'un rouge clair; s'approchant du centre de cette face, la couleur devenait foncée, ensuite brune, et enfin, dans le centre, elle était noire comme du charbon. Dans cet endroit, le poumon était mollasse et ne semblait pas très-loin de la désorganisation ; le point incisé offrait très-peu de résistance, et laissa exhaler une odeur fétide manifestement gangréneuse.

La plèvre correspondante à la partie droite du diaphragme présentait les traces d'une inflammation aussi intense que celle de la plèvre costale, et le diaphragme lui-même participait de cette inflammation ; tous les vaisseaux veineux de cette partie étaient gorgés de sang.

La trachée-artère et les bronches, naturellement très-amples, avaient la tunique interne manifestement enflammée ; mais la membrane de la bronche droite l'était beaucoup plus que celle du côté opposé.

Le poumon gauche ne présentait point de trace d'inflammation, mais il paraissait avoir été chargé presque seul de la respiration pendant la maladie, car les cellules étaient très-dilatées, et l'air semblait avoir passé sous la membrane qui recouvre le poumon, comme s'il y avait été infiltré.

Le péricarde et le cœur étaient unis par de légères adhérences récemment formées ; ces deux parties étaient manifestement enflammées, et les points correspondants de leurs surfaces présentaient des rugosités.

L'œsophage fut ouvert dans toute sa longueur ; il était couvert d'un enduit muqueux assez consistant, et la tunique interne de ce canal était visiblement enflammée.

L'estomac et tout l'intestin grêle ne présentaient rien de notable et ne contenaient presque point de matières dans leur intérieur. Le cœcum était distendu par les gaz ; il y en avait aussi un peu dans la portion montante du colon et dans la transversale. La portion descendante du colon et le rectum n'offraient rien de remarquable ; on voyait des hémorroïdes flétries tout au bas de ce dernier intestin.

Le foie était volumineux, mollasse, de couleur naturelle. La vésicule biliaire était pleine de bile et contenait six gros calculs biliaires.

La vessie était saine, un peu distendue, et contenait environ une chopine d'urine. Nous n'avons pas fait l'ouverture du crâne, parce que les facultés intellectuelles

n'ayant été qu'à peine troublées dans les derniers instants de la vie, nous avons pensé que le cerveau était tout aussi sain que les viscères de l'abdomen, qui n'avaient presque point souffert dans cette maladie, et nous avons été convaincus que les désordres survenus aux viscères de la poitrine étaient plus que suffisants pour causer la mort du malade. Dans cette ouverture, nous n'avons trouvé aucun vice qui puisse être transmissible héréditairement; seulement, nous avons remarqué que la trachée-artère, les bronches et le cœur étaient d'un grand volume.

La cessation presque subite des symptômes inflammatoires, la disparition de la douleur, l'affaissement et la prostration graduelle des forces, ne nous avaient laissé presque aucun doute sur l'existence de la gangrène du poumon, et dès lors nous avions regardé la maladie comme désespérée. Cependant nous crûmes que le désordre pourrait se trouver vers le centre du poumon: on pourrait, en employant les toniques, obtenir la suppuration des portions désorganisées, et l'expulsion par les crachats; ce fut dans cette intention que nous prescrivîmes le quinquina. Cependant, nous pensions aussi que, si le désordre se trouvait à la surface externe, ce qui est effectivement très-ordinaire, nous n'avions rien à espérer de ce moyen, et que le malade était hors des ressources de l'art; c'est ce qui arriva : le malade mourut, et nous trouvâmes le poumon droit, vers le milieu de sa face externe, évidemment désorganisé et gangréné.

La gangrène du poumon, sans être très-fréquente, n'est pas aussi rare qu'on pourrait le croire. Lorsqu'en 1808, me trouvant à Valladolid, avec feu M. Bayle, je lui fis

part de mon étonnement du petit nombre d'observations recueillies sur la gangrène du poumon, il me dit qu'il croyait à la possibilité de cette gangrène, mais qu'il ne l'avait que rarement observée. Il y a un certain nombre d'années, me trouvant à l'hôpital de madame Necker avec M. le professeur Récamier et plusieurs autres médecins, pour assister à l'ouverture du corps d'un individu mort phthisique, et pour vérifier le pronostic que M. Laennec avait porté d'après l'observation qu'il avait faite avec le stéthoscope, j'avoue qu'à mon avis M. Laennec avait reconnu avec la plus grande précision tous les points où il y avait des cavernes et des excavations, et les points où le poumon était dur et comme hépatisé, et enfin ceux où le poumon était encore sain.

Je profitai de cette occasion pour lui demander ce qu'il avait observé avec le stéthoscope, dans le cas de gangrène du poumon : il me dit positivement qu'il n'avait pas eu encore occasion d'essayer ce moyen dans le cas de gangrène, qu'il croyait être une terminaison très-rare de l'inflammation du poumon. Je lui dis que le hasard, sans doute, m'avait fait rencontrer plusieurs fois la gangrène du poumon ; que, sans être très-fréquente, cependant on la trouvait assez souvent pour ne point la regarder comme une terminaison très-rare de l'inflammation du poumon. Je lui dis que, dans ce cas, j'avais observé le poumon dans deux états très-distincts de gangrène ou de désorganisation : que dans l'un, le centre du poumon est désorganisé quelquefois dans une étendue très-considérable ; que dans l'autre, cette désorganisation se trouve à la surface externe du poumon, et que ces deux états m'avaient offert les caractères que voici :

Dans le premier cas, j'ai trouvé le tissu du poumon, dans une étendue plus ou moins considérable, noir comme de l'encre, et tellement mou, qu'il m'a été impossible de distinguer les lames des cellules du poumon, d'avec le sang noir et coagulé qui s'y trouvait contenu. Tout cela se dissolvait presque également en le froissant entre les doigts, et laissait exhaler une odeur fétide insupportable. Cet état du poumon avait une grande ressemblance avec certains poumons des militaires frappés à la poitrine par un boulet à la fin de sa course, et que l'on croyait meurtris par le vent du boulet.

Dans le second cas, j'ai trouvé le poumon gangréné à la surface externe, et là cet organe est ordinairement adhérent avec la plèvre costale. On voit dans ce cas que cette face du poumon est rouge vers la circonférence; mais en approchant du centre, la couleur devient plus foncée; enfin, tout à fait vers le centre, il est entièrement privé de vie, quelquefois conservant encore l'apparence de son organisation ; mais ce point est toujours plus ou moins noir, entièrement désorganisé et se déchirant avec la plus grande facilité, ce qui n'a jamais lieu quand le poumon est sain. Je dis à M. Laennec que j'avais comparé cet état à un énorme anthrax ; effectivement, il y a quelque ressemblance.

La terminaison de la pneumonie par la gangrène est-elle due à l'intensité de l'inflammation ou à la nature de la cause qui y a donné lieu? Je crois que ces deux causes peuvent concurremment déterminer la gangrène du poumon; mais l'une d'elles peut suffire pour frapper de mort un des points de cet organe.

Je n'ai jamais vu la gangrène dans les tubercules du

poumon ni dans les granulations tuberculeuses, non plus que dans les portions de cet organe atteintes d'hépatisation rouge ou grise; c'est le tissu propre du poumon qui est atteint; cette portion frappée de mort n'a point de kyste ni aucune enveloppe membraneuse particulière.

J'ai observé que l'inflammation du poumon droit était toujours plus grave que celle du poumon gauche, ou plutôt je l'ai vue plus souvent terminée par la mort du malade; d'autres praticiens peuvent avoir observé le contraire; mais ici je ne fais seulement qu'émettre mon opinion, qui est appuyée d'un certain nombre d'observations qui me sont propres ou que j'ai recueillies près de nos grands maîtres; dans ce cas, le foie est toujours mou, et il l'est quelquefois tellement qu'il se déchire avec une étonnante facilité.

LIV.

AUTOPSIE.

Extrait du procès-verbal de l'autopsie cadavérique du duc de Fernand Nunez, ambassadeur d'Espagne près la cour de France, et dont nous avons publié une partie de l'observation en juillet 1825, dans la *Revue médicale*, journal de clinique. Cette autopsie fut faite par M. le docteur Durocher, en présence de MM. Chaussier, Laennec, Afran et Ribes père.

La surface du corps présentait l'aspect cadavérique ordinaire; le visage et les yeux étaient légèrement bouffis, les lèvres violettes et tuméfiées, et la bouche pleine d'un liquide écumeux.

Le crâne a été ouvert avec précaution, pour éviter toute espèce de désordre. D'abord on a incisé le cuir

chevelu transversalement; l'un des lambeaux a été renversé sur la face, et l'autre sur la nuque. La voûte du crâne, divisée par une coupe horizontale pratiquée avec la scie, a opposé quelque résistance lorsqu'on a voulu la séparer de la dure-mère; ses adhérences avec cette membrane étant très-nombreuses et très-fortes, surtout sur le trajet des sutures et sur les sinus latéraux, les fibres superficielles de la dure-mère pouvaient à peine, dans ces endroits, être distinguées du tissu osseux.

La voûte crânienne était dans un état d'altération très-évident. Sa face interne présentait des aspérités nombreuses qui paraissaient avoir été produites par une érosion. Cette altération était surtout très-prononcée sur le trajet des sutures, dans les gouttières longitudinales et latérales, dans les fosses pariétales et occipitales supérieures. Cette disposition donnait à la surface du crâne l'aspect des os de certains vieillards décrépits.

Les parois du crâne, très-minces antérieurement, offraient en arrière, et particulièrement sur l'occipital, une épaisseur relative considérable. La moitié antérieure de cette voûte était presque diaphane et dépourvue de diploë; la moitié postérieure avait beaucoup de substance spongieuse.

La trace des sutures était à peine sensible; elle avait même disparu dans un grand nombre de points. La suture pariétale, beaucoup moins saillante que dans l'état normal, donnait à la gouttière sagittale une largeur et une profondeur remarquables, et d'autant plus sensibles que cette même gouttière était à peine marquée sur le frontal, ainsi que la crête qui résulte de l'union de ses bords.

Les sinus frontaux n'étaient qu'ébauchés. Sur le pariétal gauche, à un pouce de son angle occipital, était un enfoncement en forme de gouttière, naissant de la suture sagittale, long de dix-huit lignes, large de cinq, établi aux dépens des deux tables internes de l'os, et se dirigeant obliquement de dedans en dehors, dans lequel enfoncement était logée une grosse veine variqueuse venant du sinus longitudinal supérieur, et terminée en dehors par un cul-de-sac.

On voyait en outre sur le même os, derrière cette espèce de gouttière, une fossette assez grande pour loger un gros pois à cautère, et qui, comme la gouttière, n'était séparée du péricrâne que par une lame osseuse fort mince; ce qui a fait penser, au premier abord, que l'os pariétal était perforé en cet endroit; elle logeait un petit corps adipeux adhérent à la dure-mère.

Aussitôt que la voûte du crâne a été enlevée, il s'est écoulé une grande quantité de sang noir et de sérosité sanguinolente de la face convexe de la dure-mère. Cette membrane présentait, sur la moitié postérieure du sinus longitudinal supérieur, un renflement oblong, de l'épaisseur d'un pouce environ dans sa partie moyenne, diminuant insensiblement vers les extrémités; il était logé dans la partie évasée que nous avons indiquée dans la gouttière sagittale. Cette portion du sinus formait, du côté du cerveau, une tumeur triangulaire prismatique assez saillante pour maintenir les hémisphères cérébraux dans un écartement en arrière de plus de dix lignes, écartement qui a persisté longtemps après l'enlèvement de la dure-mère. Il est évident que le cerveau devait éprouver, par la présence de ce corps, une compression permanente

d'autant plus forte que le sinus était plus gorgé de sang. Cette partie paraissait contenir en outre un corps solide qui a offert une grande résistance à la pression.

La dure-mère coupée circulairement et fort bas, renversée sur l'occipital, puis détachée entièrement vers le grand trou de cet os, afin de conserver les sinus latéraux et la faux du cervelet dans leur état d'intégrité, nous avons remarqué qu'elle était plus épaisse que de coutume; sa face cérébrale lisse, et enduite d'une couche de sérosité visqueuse, ne présentait d'ailleurs rien de remarquable.

Après ce premier examen, tous les sinus ont été ouverts, suivant leur longueur, sur leurs faces externes, à l'aide des ciseaux ou du bistouri et de la sonde cannelée. On a observé, 1° qu'ils étaient généralement plus dilatés que dans l'état normal; 2° que les parois du sinus longitudinal supérieur étaient très-épaisses; 3° que le tiers antérieur de ce sinus renfermait un corps fibreux aplati, présentant un premier degré d'organisation, se perdant supérieurement dans le sang contenu dans cette cavité, et se terminant antérieurement par une extrémité allongée. Sa consistance était assez grande pour résister aux tractions qu'on a exercées avec les pinces à dissection et le scalpel; il était appliqué assez étroitement sur les parois du sinus; la circulation devait être interceptée depuis plusieurs jours dans cette partie du sinus.

Les deux tiers postérieurs de ce même sinus étaient très-dilatés, surtout en arrière, et remplis d'un sang noir, coagulé, grumeleux, et qui paraissait n'avoir perdu sa fluidité que depuis la mort. La dureté des granulations qu'il a offerte a fait présumer que les grumeaux devaient

avoir contracté de la densité du vivant du sujet. Ce sang était enveloppé d'une couche membraniforme épaisse. Les parois du sinus étaient plus rouges et plus épaisses que de coutume, et recouvertes également d'une fausse membrane; de plus, les vaisseaux des tissus de ce canal étaient injectés de sang, effet indubitable d'une inflammation très-intense de ces parties.

Le côté gauche du même sinus donnait naissance à une grosse veine variqueuse de la longueur d'environ dix-huit lignes, terminée en dehors par un cul-de-sac, et logée dans la gouttière que nous avons signalée sur le pariétal gauche. Elle renfermait un caillot de sang grumeleux, de la même nature que celui trouvé dans le sinus sagittal, avec lequel il faisait corps.

Le sinus longitudinal supérieur avait perdu environ un tiers de sa largeur à sa réunion aux sinus latéraux; il s'ouvrait principalement dans le sinus latéral droit, qui, se trouvant libre, a dû être la seule voie par laquelle, dans les derniers temps de la vie, le retour du sang en circulation dans la dure-mère ait pu avoir lieu. Il était cependant rempli d'un sang moins grumeleux, mais en tout semblable à celui trouvé dans la partie évasée du sinus longitudinal supérieur.

Le sinus latéral gauche, plus étroit que ce dernier et dépourvu de sang, renfermait, comme le supérieur, une bandelette fibreuse également organisée, et présentant les mêmes dispositions; ce qui a donné lieu de croire que la circulation a dû être aussi interceptée dans les derniers temps dans cette cavité.

L'arachnoïde était dans l'état naturel; cependant une couche visqueuse lui donnait un aspect luisant, et les

glandes de Pacchioni y étaient en très-grand nombre, surtout vers les bords supérieurs des hémisphères. Elle adhérait d'ailleurs à la dure-mère en plusieurs points.

La pie-mère était très-rouge, ses vaisseaux gorgés de sang; tout annonçait dans cette membrane une inflammation intense et récente; elle avait communiqué à la face externe de l'encéphale une teinte rouge qu'il n'a pas ordinairement.

Le cerveau avait la consistance ordinaire dans l'hémisphère gauche; mais il avait éprouvé un premier degré de ramollissement dans le droit, et sa couleur était jaunâtre. Les capillaires étaient injectés des deux côtés. Coupé par tranches, il s'est échappé de la surface divisée beaucoup de gouttelettes de sang qui sortaient comme à travers un crible.

Le centre de l'hémisphère droit a présenté un corps ovoïde du volume d'un petit œuf de pigeon; ce tubercule formait une légère saillie dans le ventricule latéral correspondant; il était entouré d'une substance médullaire pulpeuse de couleur jaunâtre, ayant un certain degré de décomposition. Il s'est détaché avec facilité; il était entouré d'une enveloppe celluleuse, très-distincte de sa substance propre, qui d'ailleurs était tout à fait étrangère elle-même à la substance du cerveau. Coupé selon sa longueur, son parenchyme a montré plusieurs nuances dans sa couleur qui était jaune; la consistance était d'autant plus grande que l'on approchait davantage de son centre. Le noyau, qui renfermait une vésicule longue de huit lignes, large de deux, était très-dense. La vésicule renfermait une humeur visqueuse de la couleur et de la consistance de la bile qui est contenue dans

les conduits hépatiques. La tumeur, de nature cancéreuse, tirait en partie sa couleur, ainsi que la substance cérébrale environnante, de la liqueur contenue dans la vésicule.

Les ventricules latéraux étaient très-dilatés, et contenaient environ une once de sérosité limpide ; leur cloison, ainsi que la voûte à trois piliers, n'avait aucune consistance, et la plus légère traction a suffi pour les déchirer. Les plexus choroïdes étaient très-volumineux, d'un rouge pâle, et sans trace manifeste d'inflammation ; ce qui a fait penser qu'ils étaient baignés depuis plusieurs jours dans la sérosité du sinus. La toile choroïdienne était d'un rouge violet, et les veines de Galien étaient pleines d'un sang noir. Le plexus choroïde droit renfermait une hydatide du volume d'un gros pois à cautère ; le gauche en a offert une douzaine environ réunies en grappe, dont les plus grosses étaient comme une lentille.

Le troisième et le quatrième ventricule n'ont été remarquables que par la grande quantité de sérosité qu'ils contenaient.

Le cervelet et la moelle allongée n'ont rien présenté de particulier.

LV.

DU DIASTASIS.

Dans l'ordre que nous suivons, le diastasis est la seconde maladie de la contiguïté des os ; si nous examinons la chose de près, nous verrons qu'il est aussi le second degré de luxation : en effet, nous avons vu que dans l'en-

torse les os marchaient vers la luxation, qu'il y avait une sorte de déplacement, que les surfaces articulaires cessaient de se correspondre dans quelques points, et que ce léger déplacement était même nécessaire pour que l'entorse eût lieu; dans ce cas, les surfaces articulaires glissaient l'une sur l'autre, sans cesser de se toucher par des points plus ou moins étendus.

Nous avons prouvé que ce déplacement et la rentrée des os à leur état premier s'opéraient dans un temps presque indivisible; il est donc certain que de l'entorse, les os peuvent passer facilement à la luxation complète. Mais il est des cas où les faces articulaires cessent entièrement de se toucher, sans cesser de se correspondre; elles sont écartées l'une de l'autre, et sont en quelque sorte en regard; dans cet état, la moindre cause peut porter les surfaces articulaires des os d'un côté ou de l'autre, et déterminer une luxation; alors la luxation sera passée par deux degrés, l'entorse et le diastasis. Ainsi, je vais considérer en même temps le diastasis comme maladie particulière et comme un degré rare, à la vérité, par lequel passent les os pour aller à la luxation.

D'après notre manière de considérer le diastasis, nous en trouvons de trois espèces : la première arrive dans les os longs qui s'articulent bout à bout, et qui ne se touchent que par un point; la deuxième, dans les articulations des os parallèlement placés, et qui se touchent par leurs deux extrémités; la troisième espèce, enfin, peut arriver aux articulations de quelqu'un des os courts, plats ou larges.

I. Cette espèce de diastasis peut arriver à l'articulation scapulo-humérale, radio-carpienne, coxo-fémorale, ti-

bio-tarsienne, ainsi qu'aux articulations métacarpo et métatarso-phalangiennes : si les articulations huméro-cubitales et fémoro-tibiales n'en sont point exemptes, cette espèce de déplacement doit avoir rarement lieu, parce que ces sortes d'articulations sont extrêmement serrées.

Voyons comment cette espèce de diastasis peut avoir lieu. Si, par une cause quelconque, un os est tiré dans la direction du membre, cet os est éloigné un peu de celui avec lequel il s'articule, et cesse même de le toucher. Les ligaments et toutes les parties qui entourent l'articulation sont tendus et légèrement enfoncés, et l'on voit une sorte de rétrécissement autour de l'articulation; mais si cet allongement va plus loin, qu'il y ait distension ou déchirement des ligaments, dans ce cas, l'os peut encore être amené à sa place par l'action des muscles; mais dans cet état d'écartement, la moindre cause peut porter l'os dans un sens contraire à sa direction naturelle, et conduire à la luxation.

II. Le diastasis qui forme notre deuxième espèce est admis par un très-grand nombre d'auteurs. Jean-Louis Petit en nie cependant la possibilité. Voyons si l'opinion de ce chirurgien célèbre est bien fondée; il s'agit d'examiner si le tibia et le péroné peuvent s'éloigner l'un de l'autre, ainsi que le radius et le cubitus.

Il est vrai que si une cause, quelque violente qu'elle soit, vient à frapper sur la partie externe du péroné, elle poussera cet os en dedans et celui-ci entraînera le tibia. Il en est de même si la cause agit de dedans en dehors; ceci est applicable au radius et au cubitus. Dans tous ces cas, il n'y aura pas déplacement, et il est impossible qu'il y en ait.

Mais si le pied est fortement porté en dedans et qu'il se luxe dans ce sens, l'extrémité inférieure du tibia peut rester appliquée sur la face supérieure de l'astragale qui sera devenue interne. L'extrémité inférieure du péroné sera appuyée sur la face externe du même os, qui, par la luxation, est devenue un peu supérieure; le bord externe de l'astragale s'engage alors entre le tibia et le péroné en forme de coin, les écarte, et détermine le diastasis ; et j'affirme même, d'après l'expérience, que, dans tous les cas de luxation du pied en dedans ou en dehors, il y a écartement plus ou moins grand de ces deux os, et qu'il est presque impossible qu'il y arrive luxation, sans cette condition ; à moins que la malléole interne ou externe ne soit fracturée à l'extrémité inférieure de l'un de ces deux os, ou de tous les deux à la fois. Ainsi, la possibilité du diastasis de l'extrémité inférieure du tibia et du péroné est une chose prouvée pour moi. Ce même accident peut arriver à l'articulation supérieure de ces deux os. A la bataille d'Austerlitz, un chasseur à cheval eut la partie supérieure de la jambe traversée par un coup de baïonnette ; la moitié de cette arme, après avoir passé entre le tibia et le péroné, se brisa et resta dans la plaie; elle y était tellement enclavée que le docteur Jouan et moi nous fûmes obligés de nous servir de tenailles de maréchal ferrant pour la retirer. Après l'extraction, nous trouvâmes les surfaces de cette articulation écartées et chevauchant l'une sur l'autre. La possibilité du diastasis du radius, du cubitus, est aujourd'hui admise par presque tous les praticiens, et le mécanisme de déplacement est trop facile à concevoir, pour que je cherche à l'expliquer.

III. Les corps des vertèbres sont peu susceptibles de

diastasis ; mais cet état peut particulièrement avoir lieu aux articulations des apophyses obliques des vertèbres, et surtout à l'articulation alloïdo-odontoïdienne. Dans ces cas, l'apophyse odontoïde peut être portée en arrière par une cause violente, distendre le ligament transversal, le rompre, et déterminer le diastasis et la mort la plus prompte.

On observe fréquemment le diastasis dans l'articulation des os du bassin pendant la grossesse et l'accouchement ; en effet, pendant dix ans que j'ai fait, sous les yeux du professeur Chaussier, toutes les ouvertures des corps de femmes mortes en couche à la Maternité, atteintes de fièvres puerpuérales, nous n'en avons pas trouvé une qui n'eût entorse ou diastasis de la symphyse pubienne et sacro-iliaque, compliqués de phlébite et de lymphite des veines et des vaisseaux lymphatiques du bassin et de la matrice. Ces vaisseaux étaient remplis d'une sérosité d'apparence laiteuse, purulente, et d'un peu de sang. Le péritoine enflammé contenait une sérosité blanche, épaisse et floconneuse. Les membres inférieurs infiltrés étaient gros comme des poteaux.

Philippe, chirurgien de Chartres, a communiqué à l'Académie de chirurgie le fait suivant : un paysan portait sur son dos un sac de blé pesant 350 livres, pour le placer sur une charrette. Celui qui devait prendre et tirer à lui ce sac, le laissa échapper et tomber sur le croupion de ce paysan. Après avoir souffert de cet accident pendant vingt jours, le malade mourut.

L'ouverture présenta une saillie de plus de trois pouces formée par l'os des iles, et parallèle au sacrum.

On trouve dans le n° 484 des Transactions philosophi-

ques, un cas où le saut imprévu d'un cheval occasionna dans la symphyse du pubis du cavalier qui le montait, une séparation de plusieurs lignes.

L'écartement des sutures des os du crâne est désigné par Hippocrate et Galien sous le nom de Diastasis. On conserve encore cette dénomination pour désigner l'écartement des os de la face.

NOTA. Cet article fait suite à l'*Histoire de l'entorse*, dont il est le complément nécessaire. Voy. *Entorse*, t. II, p. 476.

LVI.

OBSERVATION D'UN CAUCHEMAR CAUSÉ PAR LA NYMPHOMANIE.

Une jeune dame, âgée de vingt-cinq ans, mariée à un homme de soixante, qui se croyait aimé de toutes les femmes et négligeait un peu la sienne que cependant il affectionnait, était faible et d'une grande sensibilité; elle avait la poitrine délicate, et une disposition à la phthisie. Elle éprouvait des douleurs vagues qui la faisaient beaucoup souffrir; mais ce qui paraissait l'incommoder le plus, c'était une constipation des plus opiniâtres, qui souvent résistait à l'emploi des lavements les plus stimulants, et le jalap ne la faisait aller à la selle qu'à la dose d'un gros et même d'un gros et demi. Lorsqu'elle était parvenue à avoir une garde-robe abondante, ce qui arrivait rarement, elle se trouvait tellement soulagée de corps et d'esprit, que sa personne et son caractère ne semblaient plus les mêmes. Mais ce bien avait à peine

quelques jours de durée, que son malaise revenait, et alors les calmants et les narcotiques étaient prodigués pour n'obtenir qu'un soulagement passager.

Cette dame avait passé quelque temps en Angleterre, puis en Allemagne, avait parcouru presque toute l'Italie, avait consulté les médecins de ces divers pays, et rapporté en France toutes ses indispositions.

La physionomie de la malade, qui était naturellement douce et agréable, changea peu à peu; on y remarquait quelque chose de triste qui semblait annoncer un commencement de trouble cérébral. Elle dormait peu, et son sommeil était pénible; elle se réveillait quelquefois subitement, en faisant des cris horribles, et plusieurs fois, si on n'était pas venu promptement à son secours, elle aurait sauté par la fenêtre, ou serait morte de frayeur. Elle était arrivée au point de ne plus vouloir dormir; très-souvent elle forçait sa femme de chambre de rester près de son lit, avec ordre exprès de l'éveiller aussitôt qu'elle s'apercevrait que le sommeil commencerait. Jamais on n'avait pu obtenir aucun renseignement positif sur la cause de ce trouble. Mais le dépérissement de cette jeune dame était si grand et si rapide, que ses parents affligés, et craignant de la voir complétement aliénée, ou de la perdre, me prièrent de tâcher de porter quelque soulagement à la malade qui, jusque-là, avait été soignée par des médecins étrangers qui regardaient cette maladie comme une affection hystérique portée au plus haut degré. L'état de la malade était alarmant, et me fit craindre les suites les plus fâcheuses. La constipation rebelle de cette dame avait certainement une très-grande part à cette maladie; mais je ne tardai pas à soupçonner

une seconde cause aussi dangereuse que la première, et qui pouvait avoir les suites les plus fâcheuses; mais je n'avais encore que des soupçons, et rien de plus embarrassant et de plus délicat que de faire des questions sur la seconde cause qui pouvait prolonger et aggraver la maladie. Cependant le mal était si pressant que je me hasardai à aborder la question, mais avec beaucoup de prudence et de ménagement, et, à ma grande satisfaction, je reçus de cette dame tous les renseignements que je pouvais désirer; en présence d'une de ses vieilles tantes qui l'avait élevée, elle répondit sans détour à toutes les questions que je lui adressai, et elle ajouta qu'elle aimait son mari, parce que ses défauts étaient rachetés par beaucoup de bonnes qualités, mais que, quoiqu'elle fût négligée par lui, son inconstance ne lui causait ni peine ni plaisir, et qu'elle voyait son éloignement à peu près avec indifférence. Elle nous déclara qu'elle s'était longtemps livrée à une mauvaise habitude; qu'elle ne l'avait discontinuée de temps en temps que par les sages conseils de son confesseur qui était un vieillard respectable; mais ce qui surtout avait mis fin à cette habitude, c'est qu'une nuit, poussée par la nymphomanie, après s'être beaucoup fatiguée, et au moment où elle commençait à sommeiller, elle aperçut, au pied de son lit, un être effrayant, d'une figure bizarre, prêt à se précipiter sur elle. Cette dame s'éveille tout à coup, en jetant un grand cri, et la chimère disparaît de sa présence; mais elle croit que cet être fantastique est placé derrière les rideaux de son lit. Cette malheureuse femme passe le reste de la nuit saisie de frayeur et sans dormir. La nuit suivante elle eut la même apparition, mais à une heure

plus avancée ; elle était alors profondément endormie, quand l'incube se précipite rapidement sur elle, la serre avec violence, la presse avec force ; elle croit avoir un poids énorme sur sa poitrine, et, malgré les plus grands efforts, il lui est impossible de s'en débarrasser, elle ne peut pas même jeter un seul cri pour appeler du secours. Elle passa une nuit affreuse, et dans l'état le plus horrible ; elle croyait être arrivée au dernier instant de sa vie ; et, en racontant cette scène, elle se sentait encore oppressée, et disait qu'elle ne savait pas comment elle existait encore. Le lendemain elle se trouva pâle, défaite et accablée de fatigue. Quelques jours se passèrent assez tranquillement et sans rien voir ; mais cet être imaginaire ne tarda pas à reparaître, et, pendant plusieurs mois, elle fut presque toutes les nuits en proie aux mêmes tourments, qui l'obsédèrent au point de lui rendre la vie insupportable.

Cette dame remplissait exactement les devoirs de la religion ; elle avait reçu une éducation très-soignée ; elle avait beaucoup d'esprit et d'instruction ; cependant, ce qu'elle avait cru voir était regardé par elle comme une réalité, et plusieurs fois, ayant voulu lui prouver que ce n'était qu'une illusion, je vis que si j'avais insisté, j'aurais fini par lui faire perdre complétement la raison. Elle disait que cet être fantastique était couvert de poil de chèvre, qu'il avait une tête moitié animal, moitié homme, avec deux grandes cornes et des yeux vifs et étincelants ; que, dans le jour, et lorsqu'il disparaissait de sa présence, il allait se cacher dans un enfoncement très-obscur du grenier de la maison. Elle assurait que cette bête avait toujours habité dans ce grenier, et que,

dans son enfance, elle l'avait déjà vue. Un jour, étant très-petite, elle avait commis une faute légère, et sa bonne, pour l'en punir, l'avait enfermée dans ce grenier; elle y avait éprouvé tant de frayeur, que depuis lors elle n'avait plus osé y entrer, et même sa peur était si grande, qu'elle ne montait jamais les étages supérieurs de la maison, qu'accompagnée de ses parents ou de quelque domestique de confiance. Sur tout le reste, les facultés intellectuelles de cette dame étaient dans leur intégrité, et personne ne se serait douté du trouble de son esprit sans cette fantastique apparition.

Cette malade était très-constipée; elle avait la figure rouge et le pouls très-fort.

Je conseillai contre cette indisposition l'usage des bains, les émissions sanguines, les purgatifs, le lait d'ânesse, et l'air de la campagne.

Elle dit qu'elle était trop faible pour être saignée, et qu'il y avait trop d'irritation dans ses entrailles pour supporter les purgatifs, mais qu'elle prendrait volontiers des bains et le lait d'ânesse; surtout elle ne voulait plus rester dans sa maison. Elle partit pour la campagne; mais son état empira tellement, qu'elle expira au bout de quinze jours. Je n'appris sa mort que trois semaines après. Je regrette beaucoup de ne pas avoir été prévenu à temps pour en faire l'ouverture, afin de connaître l'état de l'appareil de la digestion et du cerveau.

Cette observation montre aux jeunes personnes le danger de la nymphomanie, et fait voir aux mères de famille les inconvénients de chercher à corriger les enfants de leurs défauts, en les menaçant de spectres, de fantômes et de chimères.

LVII.

OBSERVATION SUR UN CAS D'ÉPILEPSIE.

Recueillie par le docteur Ribes père, et insérée dans l'ouvrage que M. Portal a publié sur cette maladie en 1827.

Avant de décrire cette observation, j'essayerai de donner une idée générale du nombre d'épileptiques qui ont passé à l'hôtel royal des Invalides, depuis le milieu du dernier siècle jusqu'en 1830. Cette maladie étant assez commune dans cet établissement, j'ai eu de fréquentes occasions de la voir et de l'observer. Meunier, médecin en chef, me communiqua, dans le temps, une note qu'il tenait, je crois, de son père, dans laquelle il était dit qu'en 1740, il y avait dix-sept épileptiques à l'hôtel des Invalides, et qu'en 1770, il y en avait dix-neuf; enfin, depuis 1795 jusqu'en 1830, les épileptiques qui se sont succédé à l'hôtel ont toujours été de douze à quinze sur trois mille invalides habitant l'hôtel.

J'ai vu un très-petit nombre de vieillards affectés d'épilepsie, et ceux que j'ai rencontrés avaient des accès faibles, légers et peu marqués; j'ai trouvé des sujets chez lesquels les accès épileptiques s'annonçaient par des douleurs ou par des frémissements inexplicables aux doigts des mains ou des pieds, au coude vers le nerf cubital, au genou, à l'épaule, à la hanche, ou bien ils s'annonçaient par des secousses involontaires aux parties sexuelles, ou par des douleurs ou resserrements des mâchoires, par la roideur du rachis. Dans ces deux états, l'attaque semblait avoir beaucoup de rapport avec le tétanos; cependant la suite de l'accès appartenait entièrement à l'épi-

lepsie; d'autres fois, la douleur paraissait partir des oreilles ou des paupières, particulièrement de la paupière supérieure, et du trajet du nerf frontal. Très-souvent le point de départ de l'accès était une cicatrice, suite d'anciennes blessures dans diverses parties des membres. Quelquefois, j'ai cru pouvoir attribuer la cause du mal à la présence des vers dans l'estomac et le canal intestinal. J'ai trouvé sur plusieurs sujets épileptiques des tubercules dans la propre substance du cerveau, des altérations à ces membranes et au sinus de la dure-mère; j'ai vu des exostoses, des enfoncements des os du crâne qui gênaient et comprimaient l'organe encéphalique, des esquilles qui irritaient le cerveau et ses enveloppes.

J'avoue que dans plus de la moitié des invalides, je n'ai rien vu qui pût faire soupçonner la cause, le siége, et le point de départ de l'épilepsie. Les prodromes des accès de cette affection m'ont paru aussi obscurs que variés, et difficiles à saisir. Mais il me paraît impossible que le trouble de l'action de tous les organes de l'économie animale, et les désordres effrayants qui ont lieu pendant un accès d'épilepsie, ne dépendent pas de quelque cause physique et matérielle qui se dérobe à nos sens ; peut-être aussi faisons-nous quelquefois nos recherches avec trop de négligence : l'observation suivante pourrait en partie le faire croire.

« Un militaire invalide, âgé d'environ cinquante-cinq ans, portait à la tempe droite une cicatrice superficielle à peine marquée, résultat d'une blessure qu'il avait reçue lors de la prise des lignes de Wissembourg par les Autrichiens. Ce militaire croyait se rappeler avoir glissé en faisant un faux pas, être tombé, et dès ce moment avoir

perdu connaissance. On lui rapporta que bientôt des mouvements convulsifs s'étaient déclarés, et qu'au bout d'une heure il resta roide et dans un état tétanique ; mais que peu à peu cette roideur diminua, les articulations devinrent souples et mobiles, et qu'il revint incomplétement à lui. L'air étonné, et n'ayant presque pas d'idée de ce qui s'était passé, il fut très-surpris de se trouver à l'ambulance où il avait été transporté. Quelques heures après qu'il eut repris connaissance, les convulsions recommencèrent, et cessèrent au bout de quelques minutes pour reparaître peu après, de sorte que, dans les premières vingt-quatre heures, les accès se répétèrent huit à dix fois. Quoique ce militaire se fût trouvé au milieu d'un feu très-vif de mousqueterie, lorsqu'il tomba, ses camarades croyaient que sa blessure était le résultat de la chute faite sur un pieu enfoncé en terre, et dont l'extrémité dépassait un peu la surface du sol. La plaie fut pansée très-simplement, elle suppura peu et fut bientôt cicatrisée.

« Pendant les deux premières années, le malade avait un accès tous les jours, mais à des heures indéterminées ; ce temps écoulé, les accès se répétèrent plusieurs fois par jour, et quelquefois avec une grande violence ; mais peu à peu ils devinrent plus rares et moins forts, et prirent, quant à leur apparition, une régularité remarquable. Pendant douze années, les accès lui prirent en été régulièrement à chaque nouvelle lune. A cette époque, il restait sédentaire pendant plusieurs jours ; il ne s'éloignait pas de l'infirmerie, et lorsqu'il avait eu l'accès, il reprenait ses habitudes ordinaires.

« Pendant l'hiver, ce militaire était plus malade ; les attaques lui venaient non-seulement à chaque nouvelle lune,

mais encore toutes les fois que la température baissait, et que le thermomètre descendait au-dessous de zéro. Une fois que le froid était bien établi, et qu'il continuait, notre épileptique n'éprouvait d'autre accident que les accès qui venaient aux époques ordinaires.

« Ce militaire jouissait d'ailleurs d'une bonne santé, lorsqu'il fut atteint d'un catarrhe bronchique. M. Biron, médecin adjoint en chef, qui lui donnait des soins, regarda ce catarrhe, après deux mois de médication, comme le précurseur de la phthisie pulmonaire; en effet, le mal prit peu à peu de l'intensité; tous les symptômes de la phthisie se déclarèrent, et le malade succomba au bout de six mois. Une chose fut remarquée avec étonnement, c'est que pendant toute la durée de cette dernière maladie, ce militaire n'eut point d'accès, ni la moindre apparence d'attaque d'épilepsie.

« L'ouverture du corps fut faite en ma présence par M. Durocher, mon prosecteur; voici ce que nous trouvâmes : l'extérieur du corps ne nous présenta rien de remarquable; nous ne donnâmes aucune attention à la cicatrice de la tempe; elle était si peu de chose qu'on l'apercevait à peine, et le malade, pendant la vie, ne s'en était pas occupé.

« Les viscères de l'abdomen ne présentaient point de traces d'altération.

« Après l'ouverture de l'abdomen, nous fîmes celle de la poitrine. Nous trouvâmes les poumons malades, comme nous en étions convaincus d'avance. La partie supérieure du poumon gauche présentait une caverne profonde presque vide, contenant simplement un peu de matière purulente. Le bord postérieur de ce poumon était adhé-

rent, consistant, et comme hépatisé; le poumon droit paraissait légèrement phlogosé extérieurement. La cavité de la poitrine de ce côté contenait de la sérosité sanguinolente, et la plèvre était enflammée; cependant le malade ne s'était plaint d'aucune douleur dans les derniers temps de la vie : nous n'avons trouvé ni traces de granulations, ni tubercules dans aucun des poumons.

« La voûte du crâne enlevée, nous examinâmes le cerveau et ses membranes avec la plus minutieuse et la plus scrupuleuse attention. Nous étions à la fin de nos recherches, et nous n'avions rien trouvé qui pût nous faire soupçonner le siége et la cause de l'épilepsie chez ce militaire. Nous avions abandonné le sujet, et nous étions sur le point de sortir de l'amphithéâtre, lorsque je m'aperçus qu'une petite couche mince de substance cérébrale couvrait encore du côté droit la portion orbitaire du coronal. Je soulevai cette légère substance, peut-être plutôt machinalement que pour ne rien laisser sans examen : je fus fort étonné de la trouver adhérente à la dure-mère; au lieu d'être pulpeuse comme le reste de la substance du cerveau, elle offrait un aspect fibreux et vasculaire, faisant corps avec la partie correspondante de la dure-mère, qui était fortement épaissie et extrêmement adhérente avec la partie correspondante de la portion orbitaire du coronal, qui était bombée et plus saillante qu'elle ne l'est dans l'état sain. Nous crûmes d'abord que cette partie du coronal était exostosée. J'enlevai quelques lames avec un ciseau, et nous fûmes extrêmement étonnés, après être parvenus à une ligne de profondeur, de trouver une balle légèrement aplatie, inégale, et renfermée de toutes parts dans une cavité osseuse où elle

était entièrement incarcérée. Nous sommes restés en admiration de cette prévoyance de la nature, qui, n'ayant pu expulser ce corps étranger, l'avait tellement cerné, qu'il nous paraissait difficile que, dans cet état, la balle pût, en aucune manière, irriter le cerveau ni ses membranes. Nous restâmes persuadés que les accès d'épilepsie qui avaient cessé depuis six mois, ne seraient plus revenus, et qu'ils n'auraient plus troublé l'existence de ce militaire, s'il n'avait pas succombé à l'affection de poitrine dont il avait été atteint.

« J'ai appris, depuis qu'il est mort, que la vue de l'œil droit était considérablement affaiblie, et qu'il n'y voyait presque point de ce côté : cependant l'œil ne présentait aucune altération.

« Cette observation, qui est très-intéressante sous plus d'un rapport, prouve que si, dans beaucoup de cas, on ne trouve point la cause du mal, malgré l'examen le plus attentif, quelquefois aussi on n'a rien trouvé, parce qu'on a peut-être mis quelque négligence dans les recherches. »

Un personnage d'une grande distinction, âgé d'environ quarante-cinq ans, éprouvait, vers la partie supérieure de la tête, des douleurs profondes et continuelles qui le faisaient beaucoup souffrir, le portaient à la tristesse et à la mélancolie. Il était sujet à des attaques d'épilepsie; les accès étaient tantôt rapprochés et tantôt éloignés. Quelques années auparavant, son esprit avait éprouvé du dérangement; mais ce trouble était dissipé, et le malade avait repris toute la plénitude des facultés intellectuelles, lorsqu'il fut atteint de nouveau d'un délire violent, qui dura vingt-cinq à trente jours. Après ce terme,

le calme se rétablit, mais il mourut six mois après. Il avait conservé, dans cet intervalle, les mêmes douleurs de tête, et sa tristesse ; les accès d'épilepsie étaient devenus plus fréquents, et ne tardèrent pas à mettre fin à son existence.

Remarques (1). J'ai traité pendant longtemps le père de l'épileptique qui fait le sujet de cette observation, rédigée par M. Ribes : il portait une exostose au sternum, qui fut plusieurs années indolente, mais qui, dans la suite, devint douloureuse et assez fréquemment. La difficulté de respirer était quelquefois très-grande. Je soupçonnai que cette exostose était vénérienne, et j'avais plusieurs fois proposé un traitement mercuriel auquel le malade ne voulut point se soumettre. Il partit pour les pays étrangers, où il est mort quelques années après, ayant éprouvé des douleurs à la poitrine plus vives, et une violente orthopnée. Je ne crois pas que l'ouverture de son corps ait été faite.

Ses enfants m'avaient paru atteints d'un vice scrofuleux, et celui qui fait le sujet de l'observation précédente n'en était pas exempt. Plus avancé en âge, il éprouva des accès soporeux, avec des convulsions. On disait dans le monde qu'il était sujet à des attaques d'apoplexie ; mais comme dans ses attaques il éprouvait de fortes convulsions avec perte de connaissance, et quelquefois un peu de salivation, je les ai toujours considérées comme de vrais accès d'épilepsie.

Je ne voyais plus ce malade depuis longtemps, lorsque

(1) Les remarques faites sur ces observations sont de M. Portal. Voyez son *Traité de l'épilepsie*, page 37 et page 157.

je fus appelé en consultation avec MM. Chaussier, Boyer, Ribes, Laennec, Yvan, et autres médecins de Paris très-connus.

Considérant l'extrême irritation, ou plutôt l'inflammation qui régnait alors chez le malade, le délire, la fièvre intense, avec une forte pléthore sanguine qui paraissait dominer, surtout dans la tête, mon avis fut de faire pratiquer la saignée du pied, et ensuite l'application des sangsues au cou, si la pléthore paraissait encore continuer, pour, après que le calme serait rétabli, prescrire les remèdes qui paraîtraient indiqués, afin de prévenir le retour des accès.

J'ai ignoré ce qui a été fait à cet égard; mais j'ai appris que les accès non-seulement s'étaient rapprochés, mais qu'ils avaient été de plus en plus violents, et enfin que le malade avait fini par y succomber. Et comment eût-il pu résister à une maladie si intense, avec la désorganisation que M. Ribes a reconnue dans le cerveau : un vice de conformation et de structure dans les os du crâne, principalement des sinus, dont les uns étaient en partie rétrécis et comme annihilés, étant oblitérés, ou contenant des concrétions membraniformes nombreuses; et d'autres, au contraire, étant devenus plus amples, ainsi que des veines qui communiquaient avec eux. Ces sinus et veines avaient sans doute été désorganisés par une inflammation obscure ou latente.

On voit, en outre, dans l'observation de M. Ribes, que l'hémisphère gauche du cerveau avait sa consistance ordinaire, et que le droit était un peu ramolli et de couleur jaunâtre, tandis que la masse de cet organe, coupée par tranches, a laissé échapper de sa surface divisée une

grande quantité de sang qui sortait comme à travers un crible. M. Ribes dit, de plus, que l'hémisphère droit a présenté un tubercule ovoïde du volume d'un œuf de pigeon, qui formait une légère saillie dans le ventricule latéral gauche ; il décrit ce tubercule avec son exactitude et sa précision ordinaires, et il en conclut qu'il était, dans son centre, de nature cancéreuse, auquel, par conséquent, on pouvait rapporter les douleurs affreuses dont le malade s'était plaint. Tout prouve qu'il y avait dans le cerveau la plus grande gêne dans la circulation du sang, avec distension et irritation des substances cérébrales et des nerfs, ainsi qu'avec érosion et décomposition de celle qui formait ou entourait le tubercule évidemment cancéreux. Nul doute que, chez un pareil sujet, la circulation du sang étant troublée, et même intervertie en quelques endroits, celle des fluides électrique, gazeux, lymphatique, ne le fût encore, et de là l'épilepsie n'a pu manquer de survenir, comme le croyait l'ingénieux Willis.

Quant à la formation des tubercules dans le cerveau, avec ou sans kyste, plus ou moins gros ou petits, contenant des substances ramollies ou dures, de couleur ou de nature diverses, inflammatoires ou non, celui dont parle M. Ribes mérite sans doute la plus grande attention, surtout dans un cas d'épilepsie.

Il y a longtemps que nous avons signalé ces tubercules, non-seulement dans le cerveau, mais dans l'épiploon, les poumons, le foie, le mésentère et autres parties du corps. Nous avons donné une idée de leurs diverses dégénérescences et de leurs causes, autant que cela se pouvait, provenant presque toujours d'un vice qui dominait chez

les individus, ou de plusieurs vices réunis. Nos disciples nous l'ont entendu dire ; et sans doute qu'ils ont jugé que ces tubercules pouvaient être la source de beaucoup de maux, puisqu'ils en ont parlé avec le plus grand détail, soit dans des ouvrages particuliers, soit en traitant d'autres matières. Je dirai aussi que M. Ribes me paraît très-fondé à croire que le malade dont il a fait l'ouverture du corps, ayant les sinus rétrécis et rouges, contenant des membranules, ainsi que du sang très-concret, avait éprouvé une véritable inflammation dans ces parties, mais latente pour le médecin : nul doute que cela ne soit ainsi, non-seulement à l'égard de l'épileptique dont parle M. Ribes, mais aussi dans d'autres mémoires, où il a très-bien prouvé que les vaisseaux artériels et veineux, ainsi que les sinus, étaient quelquefois le siége de l'inflammation. Ce fait est démontré par un grand nombre d'autres autopsies consignées dans les auteurs, sans qu'ils en aient cependant tiré une conséquence aussi utile ; et ce qui se passe dans le cerveau n'a-t-il pas également lieu en d'autres organes ? Nous n'en avons jamais douté, et M. Ribes le confirme par ses nouvelles observations.

Un militaire, à la bataille du Mont-Saint-Jean, reçut un coup de balle à la partie supérieure de la tête ; le projectile pénétra dans le crâne, se perdit dans l'intérieur de cette cavité, ou dans le cerveau ; le blessé tomba sans connaissance ; il revint à lui quelque temps après ; mais bientôt il fut atteint d'épilepsie. Le retour des accès avait lieu sans que le malade y contribuât par aucun écart dans le régime ; enfin, on aperçut un corps dur dans le fond de la plaie. On chercha à en faire l'extrac-

tion; mais, à la moindre tentative, le malade tombait en convulsion. L'on fut obligé de l'abandonner aux seules forces de la nature, et l'on n'eut pas à s'en repentir; car on vit, peu à peu, l'ouverture de l'os s'agrandir, et le corps étranger s'y engager insensiblement. Enfin, sept ans après l'accident, la balle fut entièrement repoussée de l'intérieur à l'extérieur du crâne : depuis environ deux ans que ce corps étranger est expulsé, il n'y a point eu d'accès d'épilepsie, et la guérison paraît complète.

Remarques faites par M. Portal. Hasardons sur ce fait une explication probable. On peut croire, avec vraisemblance, que la balle, poussée avec violence contre l'os formant la partie supérieure du crâne, l'un des bords supérieurs des deux pariétaux, chez ce militaire devenu épileptique après ce coup, aura d'abord fracturé la lame externe de cet os, et en aura pénétré le diploé sous-jacent, en s'enfonçant plus ou moins dans le crâne, peut-être même en fracturant la lame vitrée. La dure-mère en aura, en cet endroit, été détachée par la rupture de son tissu cellulaire et de ses petits vaisseaux; les lames de l'arachnoïde et pie-mère en auront été refoulées contre la substance corticale du cerveau; la substance médullaire de l'une de ses circonvolutions aura souffert, et la moelle allongée, centre commun de nos sensations, aura été molestée au point que les accès épileptiques auront été l'effet de cette molestation, avec plus ou moins d'engorgement dans les vaisseaux sanguins. Voilà comment j'expliquerais l'épilepsie qui est survenue chez ce militaire. Mais comment la balle a-t-elle pu ressortir du crâne par la même voie qu'elle s'était tracée pour le pénétrer? Ne peut-on pas croire qu'elle n'avait pas été entière-

ment introduite, mais peut-être seulement par la partie interne de sa périphérie, en restant encore dans le diploé, qui, peu à peu, a refoulé ce projectile vers l'orifice qu'il s'était fait lui-même ; d'où, par la suite, une espèce de fistule ou de sinuosité dans l'os pariétal ; enfin, que la balle sera parvenue à soulever le péricrâne externe, qui aura éprouvé une sorte d'inflammation, de suppuration, et, à la faveur d'un petit abcès survenu au cuir chevelu, ce corps étranger, qui avait occasionné les accès épileptiques, aura été expulsé, et les accès auront cessé. Voilà le résultat de mon opinion sur l'intéressante observation de M. Ribes. J'aime mieux croire à cette explication que de penser que la balle avait entièrement pénétré la cavité du crâne ; encore moins d'imaginer qu'elle s'était déjà frayé une route dans la substance cérébrale, après avoir déchiré et rompu les membranes du cerveau. Une telle issue me paraîtrait alors impossible.

LVIII.

OBSERVATION SUR UN ABCÈS A LA PARTIE INFÉRIEURE, ANTÉRIEURE ET INTERNE DE LA CUISSE GAUCHE, AVEC UN ANÉVRISME DE L'ARTÈRE FÉMORALE,

par M. Salmade, membre de l'Académie royale de Médecine (1).

La maladie qui fait le sujet de cette observation était très-obscure ; aussi le diagnostic a-t-il été très-difficile ;

(1) Cette observation m'a été communiquée par le docteur Salmade, mon ancien ami. Il me l'a recommandée, avec prière de la faire entrer, *en son*

la grande habitude de voir des malades, et ce qu'on peut appeler le tact médical, n'ont pu contribuer à la faire reconnaître d'une manière bien exacte. L'histoire que je vais en présenter fournira de nouveau la preuve que la science des signes est la plus nécessaire à étudier, et confirme l'assertion du célèbre Sabatier, qui disait que dans beaucoup de cas il n'était pas facile de décider si une tumeur était anévrismale ou de toute autre nature.

Obs. M. S...., Anglais, âgé de soixante-quinze ans, d'une constitution robuste, d'un tempérament sanguin et bilieux, avait contracté de bonne heure, dans les pays chauds, l'habitude immodérée du vin et des liqueurs fortes. Pendant son séjour en France, il se livra à son goût, et n'en fut jamais incommodé, quoiqu'il bût journellement quatre ou cinq bouteilles de vin, et quelques petits verres de liqueurs spiritueuses. Il faisait de plus beaucoup d'exercices violents; il était tourmenté par des désirs vénériens souvent réitérés; il s'était surtout livré dans sa jeunesse à l'équitation.

Il me fit appeler pour une douleur vive qu'il éprouvait, depuis quelques jours, à la partie inférieure, antérieure et interne de la cuisse gauche; je l'attribuai à une affection rhumatisante, dont le malade se plaignait quelquefois.

Je fis appliquer sur la partie douloureuse, qui était déjà tuméfiée, des sangsues et des cataplasmes émollients;

nom, dans ma collection de Mémoires, pour faire suite à l'article que j'ai publié en 1835, dans la *Gazette médicale*, sur des abcès pris pour des anévrismes, et des anévrismes pris pour des abcès.

D'après le désir du docteur Salmade, et dans l'intérêt de l'art, j'insère volontiers cette observation dans le troisième volume de mon recueil de Mémoires.

Voyez tom. Ier, p. 255, l'article des abcès pris pour des anévrismes, etc.

Je le mis à l'usage des boissons adoucissantes ; il garda le plus grand repos. Ces moyens parurent diminuer les souffrances ; mais le gonflement prit de l'accroissement.

Le lendemain, malgré une nouvelle application de sangsues, les douleurs, loin de diminuer, allèrent en augmentant, et le malade ne pouvait mouvoir l'extrémité affectée, sans qu'elles ne devinssent insupportables. La tumeur acquit bientôt de la dureté, et une grande sensibilité qui, au moindre mouvement, se prolongeait vers la hanche et le pli de l'aine : elle s'accrut graduellement ; la couleur de la peau qui la couvrait ne s'altéra pas, mais on sentait une fluctuation profonde qui indiquait une congestion dont il n'était pas facile de déterminer la nature. La cuisse malade était déjà d'un volume considérable, ce qui ajoutait encore à l'incertitude du diagnostic.

M. Dupuytren fut consulté : en examinant cet engorgement, il porta principalement son attention sur le trajet de l'artère fémorale. Nous essayâmes de la comprimer, et nous ne reconnûmes rien qui pût faire soupçonner une lésion des gros vaisseaux de la cuisse. Point de mouvement, point de bruit ; les pulsations étaient très-obscures.

Des boissons légèrement acidulées furent prescrites ; on abandonna les émollients ; un cataplasme maturatif fut appliqué. Les douleurs devinrent plus vives ; le mal fit des progrès rapides. Dans l'espace de deux jours, un engourdissement se manifesta plus particulièrement au gros orteil, qui devint froid. L'extrémité malade était comme paralysée ; le refroidissement gagna tout le pied, et une grande partie de la jambe participait de cet état. Il y avait

privation de la sensibilité et de tout mouvement; la chaleur s'éteignait peu à peu; le malade disait qu'il croyait avoir une jambe de bois.

Quelques jours après, nous trouvâmes l'extrémité inférieure de la cuisse énormément tuméfiée; la tumeur offrait une fluctuation obscure, mais sans laisser reconnaître aucune espèce de pulsations ni de frémissements. L'articulation du genou était très-douloureuse; la jambe était d'un rouge érysipélateux, et la peau de cette partie paraissait menacée de gangrène.

D'après la nature des accidents et des phénomènes, nous soupçonnâmes un épanchement de sang artériel.

Nous fîmes faire, avec un mélange d'eau-de-vie camphrée et de décoction de quinquina, des frictions douces sur la jambe, pour y exciter l'action vitale presque éteinte. La journée et la nuit furent assez tranquilles.

M. Larrey fut appelé; après un examen attentif, il donna l'avis suivant :

« La tumeur est ou un abcès ou un anévrisme : peut-« être est-elle l'un et l'autre ; plus probablement encore « un anévrisme. Pour reconnaître la maladie, une ponc-« tion exploratrice est nécessaire. S'il sort du pus de la « tumeur, la maladie est simple et guérira; mais si, « comme tout porte à le croire, il y a anévrisme, l'am-« putation de la cuisse est maintenant le seul remède « utile, car la ligature de l'artère ne changerait rien à « la marche des accidents. »

Ces moyens étant proposés au malade, il rejeta l'amputation, en consentant à se soumettre à toute autre tentative.

Un troisième chirurgien, M. Marjolin, fut prié de donner son avis; voici le jugement qu'il porta :

« La maladie est un épanchement de sang artériel ou veineux, ou un abcès ; le seul remède serait l'amputation, après toutefois qu'on aurait essayé une ponction exploratrice ; mais l'amputation ne me paraît pas susceptible d'être faite avec succès, d'après l'âge avancé du sujet, la hauteur du lieu où il faudrait la faire, l'état de maladie de l'artère, qui peut se prolonger plus haut qu'on ne le suppose, et la ferme volonté du malade qui est décidé à ne point se laisser amputer. »

Il fallut donc nous borner à continuer sur la tumeur l'application des cataplasmes de farine de graine de lin et de quinquina en poudre. Au bout de quatre ou cinq jours, la jambe prit une teinte violacée, se couvrit de phlyctènes. La fluctuation devint de plus en plus apparente. Des phlyctènes se formèrent aussi dans le creux du jarret, et fournirent un suintement séreux sanguinolent assez abondant et fétide. L'épiderme se souleva en quelques points. Le genou restait très-douloureux; la jambe se parsema de taches brunes violettes ; on l'entoura d'un linge enduit de styrax et de poudre de quina, et, par des lotions souvent répétées de chlorure de sodium, on dissipa l'odeur qui s'exhalait de cette mortification.

Malgré tous ces désordres, le pouls se soutenait, la connaissance était entière ; mais bientôt le malade, qui auparavant allait peu à la selle, fut pris d'une diarrhée considérable; elle se réunit à la fièvre qui était continue et plus marquée le soir. La langue devint sèche et fort brûlante; les urines étaient noires et rares; le pouls s'affaiblit, il devint filiforme. Point de sommeil. On donna pour boisson la décoction blanche de Sydenham,

des potions opiacées. Les forces, déjà très-diminuées, se détruisirent avec rapidité; des sueurs froides et visqueuses se déclarèrent; la respiration devint gênée, la face hippocratique; les idées étaient confuses, et le malade succomba le quatorzième jour de la maladie.

Vingt-quatre heures après, nous examinâmes, avec MM. Fiévée et Leroy, l'état des parties, pour tâcher de découvrir la nature des altérations. Une incision fut faite sur le trajet de l'artère crurale, depuis le pli de l'aine jusque vers la division de cette artère dans les muscles de la jambe. Voici ce que nous remarquâmes :

La tumeur, ayant été disséquée couche par couche, présenta une collection purulente assez abondante. Cette collection semblait circonscrite à la partie inférieure antérieure et interne de la cuisse; mais elle communiquait avec l'articulation par le côté interne et supérieur du genou. Le pus était inodore et blanc. Tout le tissu cellulaire et les muscles étaient plus ou moins altérés. Dans le creux du jarret, et à la partie inférieure, postérieure et interne de la cuisse, se trouva un vaste foyer sanguin, correspondant directement avec l'artère qui était ouverte et déchirée dans une étendue de plus d'un pouce, mais sans perte de substance, un peu avant son passage à travers le troisième adducteur. Au-dessous, son tissu était rouge, enflammé, mais sans altération.

En résumant ce que nous avons observé dans la tumeur, nous assurons qu'il n'existait pas de sac anévrismal contenant le fluide épanché dans cette partie de la cuisse. En effet, du pus, entremêlé de quelques caillots de sang, se trouvait d'abord autour de cette vaste collection. Ensuite, on remarquait une masse considérable

de sang noir coagulé ; plus profondément, on voyait une grande quantité de sang fluide et vermeil, formant le centre de la tumeur, et entourant la portion correspondante de l'artère fémorale, ouverte un peu avant son passage à travers le troisième adducteur. Cette artère avait acquis une grande épaisseur, et son ouverture, qui avait les bords frangés et comme déchirés, était de l'étendue d'environ quinze lignes. Il est à remarquer que le pus qui entourait la tumeur était blanc, pur, inodore, et se prolongeait, en descendant, jusqu'à l'articulation du genou, dans laquelle il pénétrait.

Ce fait m'a paru mériter d'être rapporté. Je laisse à d'autres le soin d'expliquer la cause qui a déterminé cet anévrisme, son mode de développement et son espèce, ainsi que la formation de l'abcès.

Cette observation prouve de plus en plus qu'on peut prendre des tumeurs d'anévrisme pour des tumeurs de toute autre nature, parce qu'il y a une similitude de phénomènes qui les fait souvent confondre. Il n'est que trop certain que l'anévrisme fémoral a été la cause de beaucoup de méprises funestes pour les malades, et l'on ne saurait trop rappeler que son diagnostic présente les plus grandes difficultés.

LIX.

HYDATIDES.

Copie d'un certificat délivré le 7 février 1832, à madame Morvanchet, peintre doreur en bâtiments, demeurant rue de Tournon, n° 2.

Je, soussigné, médecin ordinaire des militaires invalides, membre titulaire de l'Académie royale de médecine

de Paris, certifie que madame Morvanchet, âgée aujourd'hui de soixante-six ans, me fit appeler en 1814 pour lui donner mes soins. Elle avait un ulcère phagédénique qui lui rongeait circulairement la peau du milieu de la cuisse gauche; en outre, elle avait le ventre tuméfié, la respiration courte, difficile, et une toux avec des quintes qui ne cessaient qu'après avoir rendu, par les crachats ou le vomissement, une énorme quantité d'hydatides acéphalocystes. Les plus grosses étaient comme des œufs de pigeon, et les moins volumineuses avaient la grosseur d'un petit pois. Il y avait de ces hydatides qui étaient ovoïdes et d'autres presque rondes; les parois de ces vésicules étaient minces, presque diaphanes; on en voyait aussi de grisâtres; en général, leur cavité était remplie par une humeur limpide.

L'expulsion de ces corps vésiculeux était suivie, précédée ou accompagnée par beaucoup de mucus puriforme blanc, épais, et par du sang. Après que ces matières étaient sorties, la malade se trouvait soulagée; mais ce bien était de courte durée : peu de jours et quelquefois peu d'heures après, les mêmes accidents se renouvelaient, et se terminaient toujours de la même manière. M. le baron Desgenettes, premier médecin des armées, vit plusieurs fois la malade; mais ses grandes occupations ne lui permirent pas alors de la suivre et de lui donner régulièrement ses soins.

Les hydatides que cette personne rendait, furent souvent expulsées en ma présence, et je les examinai dans l'instant même où elles étaient rendues. Tantôt je les observai au milieu du liquide avec lequel elles étaient rendues; d'autres fois, immédiatement après leur expulsion,

je les plongeai dans l'eau tiède bien claire pour voir si elles exécutaient des mouvements; mais, dans quelque état que je les aie examinées, je les ai toujours trouvées immobiles, et de quelque manière que je les aie irritées, je n'ai pu y déterminer de contraction.

Pendant environ deux ans que j'ai donné des soins à cette malade, elle en a rendu des milliers; car, chaque fois, elle en remplissait plusieurs cuvettes. Il est certain que ces hydatides avaient pris naissance dans un kyste; mais où était-il situé? est-ce dans la poitrine ou bien dans le ventre? Il est probable que ce sac était placé dans l'épaisseur du poumon; je ne crois pas que son siége fût dans l'abdomen, quoique le ventre fût tuméfié, et que cette tuméfaction eût été précédée longtemps avant de l'existence d'une tumeur que moi je n'ai pas vue, mais que la malade dit lui avoir paru grosse comme la tête d'un enfant, et qui allait de gauche à droite.

L'expulsion de ces hydatides était toujours précédée d'une petite toux; peu à peu elle augmentait, jusqu'à ce qu'elle fût portée à la dernière violence, et se terminait par l'expulsion de ces hydatides, accompagnées de beaucoup de matières glaireuses et de sang. M'étant trouvé près de la malade pendant ses accès, j'ai cru pouvoir me rendre raison des phénomènes que j'observais; en effet, les hydatides sorties du kyste, en supposant qu'elles vinssent du poumon, devaient passer dans les bronches, dans la trachée-artère et le larynx, et à mesure qu'elles montaient et avançaient vers le haut du canal aérien, la toux devenait de plus en plus suffocante; mais, étant arrivées à l'isthme du gosier, elles

chatouillaient par leur présence la base de la langue, et déterminaient sympathiquement la contraction de l'estomac, le vomissement et l'expulsion des hydatides et de toutes les matières qui les accompagnaient.

Comme M. Laënnec avait déjà fait beaucoup de recherches sur ces corps vésiculeux qu'il avait nommés acéphalocystes (vessie sans tête), je le fis appeler en consultation pour m'aider à trouver le moyen d'y remédier. M. Laënnec vint voir la malade plusieurs fois. Nous fîmes ensemble des recherches sur la nature et la manière d'être de ces corps vésiculeux; mais, sur plusieurs points, nous ne tirâmes de nos investigations que des conjectures.

La malade nous dit que, depuis qu'elle rendait ces sortes de vessies, son ventre avait diminué de volume, et la tumeur de l'abdomen avait insensiblement disparu. Elle nous a assuré aussi qu'elle avait rendu de ces vésicules par le fondement, en allant à la garde-robe; mais elle ne nous en a jamais montré.

Sans nous arrêter à chercher le siége où ces hydatides pouvaient avoir pris naissance, nous convînmes que la malade prendrait trois grains de mercure doux, matin et soir, et que sa boisson ordinaire serait de l'eau salée. Sous l'influence de cette médication, ou du moins pendant l'emploi de ces moyens, les accidents ont insensiblement diminué, et la malade a récupéré une partie de sa santé; mais je ne la crois pas entièrement guérie.

J'ai donné un extrait de cette observation à la malade elle-même; je pense qu'il pourra, au besoin, lui tenir lieu de pièce authentique.

D'ailleurs, dans le cas où les accidents reparaîtraient,

cette pièce pourrait être utile au médecin qui serait appelé à lui donner des soins, parce que cette personne est aujourd'hui plus que jamais un sujet intéressant d'observation.

Paris, le 7 février 1832.

Madame Morvanchet est morte le 30 janvier 1844. Je n'ai appris son décès que huit jours après. On a laissé ignorer à M. le docteur Goujon, qui lui donnait des soins, qu'en 1814 cette personne avait rendu une énorme quantité d'hydatides. Je suis très-fâché que l'occasion de voir d'où venaient ces animalcules m'ait échappé.

LX.

RECHERCHES SUR LES CALCULS RÉNAUX,

Par le docteur RIBES fils, médecin par quartier du Roi.

Les calculs rénaux se forment également dans l'un et l'autre rein. On n'a pas encore observé de matière calculeuse dans la substance corticale. Quelquefois, en pressant la substance tubuleuse et la substance mamelonnée, on en fait sortir de petits cristaux.

Les calculs rénaux offrent de grandes différences relativement à leur nombre, leur volume, leur grandeur, leur forme et leur structure.

On a trouvé quelquefois dans les reins un nombre considérable de pierres. On cite des observations d'individus qui ont rendu vingt-cinq ou trente pierres, et même soixante, dans un court espace de temps.

Séraphin, âgé d'environ cinquante-cinq ans, directeur des ombres chinoises, fut opéré trois fois de la pierre par M. Souberbielle, dans l'espace de dix-huit mois. Il mourut peu de temps après la dernière opération. On fit l'ouverture de son corps, et l'on trouva les reins, les uretères et la vessie remplis de plusieurs centaines de petits calculs.

D'autres fois, il n'existe dans les reins qu'un seul calcul qui remplit la cavité du bassinet.

Le volume des calculs peut varier depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'un œuf de poule. Au-dessous du volume d'un pois, les calculs rénaux sont nommés *sables* ou *graviers*, et la maladie dans laquelle on les observe a reçu le nom de *gravelle*. Les calculs rénaux, à l'état de gravier, peuvent traverser facilement le bassinet, l'uretère, et être entraînés hors de la vessie par les urines, quelquefois sans être sentis par le malade. D'autres fois, arrêtés dans la vessie par une cause quelconque, les calculs rénaux servent de noyau à un calcul vésical. Enfin, d'un volume plus considérable, ils sont retenus dans le bassinet, s'accroissent insensiblement par la juxtaposition de couches nouvelles, distendent le rein, l'irritent, l'enflamment, et déterminent la suppuration de cet organe. En général, le volume des calculs est en raison inverse de leur nombre ; ainsi, plus les calculs seront nombreux, moins ils seront gros.

Leur pesanteur spécifique n'est pas en rapport avec leur volume, mais avec la nature des substances qui les composent. Ainsi, un calcul d'oxalate de chaux, quoique souvent moins gros qu'un calcul de phosphate terreux, pèse beaucoup plus que ce dernier.

Les calculs rénaux affectent plusieurs formes. En général, ils sont irrégulièrement sphériques ou ovoïdes ; d'autres fois, ils se montrent sur les calices et le bassinet. Leur surface est lisse ou rugueuse, ou hérissée de pointes. L'aspect de leur surface peut fournir quelques indications sur les éléments qui les composent. Ainsi les calculs à surface lisse sont d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque. Rarement on observe parmi les calculs rénaux des calculs à surface lisse de phosphate ammoniaco-magnésien. Les calculs à surface rugueuse peuvent être d'acide urique, ou d'urate d'ammoniaque, encroûté de phosphate calcaire. Les calculs hérissés de pointes ou de mamelons, tantôt lisses, tantôt rugueux, sont d'oxalate de chaux pur, ou d'oxalate de chaux couvert de phosphate calcaire. Ces calculs sont aussi nommés *calculs mûraux*. Quand les reins contiennent plusieurs pierres, elles sont à surface lisse et de la forme d'un polyèdre irrégulier.

Les calculs rénaux sont ordinairement d'une couleur brune ou rouge foncé, ou noire, quelquefois jaune rougeâtre ; rarement on en a observé de blancs ou de gris.

Ils sont, le plus souvent, composés d'acide urique, principalement les calculs connus sous le nom de *graviers ;* ils sont aussi d'urate d'ammoniaque, rarement d'oxalate et de phosphate de chaux.

Je vais examiner actuellement d'une manière générale les éléments qui entrent dans la composition des calculs rénaux, et je parlerai des diverses espèces connues de calculs urinaires.

Les éléments des calculs urinaires sont : l'acide urique, l'urate d'ammoniaque, le phosphate de chaux, le phosphate ammoniaco-magnésien, l'oxalate de chaux, la si-

lice, l'oxyde cystique, l'oxyde xanthique, et une matière animale. On trouve aussi une espèce de calcul formé seulement d'une substance fibrineuse.

1° *Acide urique.* L'acide urique, nommé autrefois *acide bézoardique* et *lithique*, est une substance qui se trouve dans l'urine, dans les calculs urinaires, dans les calculs arthritiques, et c'est elle qui constitue la partie blanche des excréments des animaux.

Cet acide est insipide, inodore, dur, cristallisé sous forme de paillettes, rougissant faiblement la teinture de tournesol, presque insoluble dans l'eau froide, très-peu soluble dans l'eau chaude; il s'en précipite, quand elle se refroidit, sous forme de petits cristaux jaunes. L'acide nitrique le dissout, se colore en rouge, et le change en un acide particulier, nommé par M. le professeur Vauquelin, *acide urique suroxygéné.* Le chlore décompose aussi l'acide urique. Quand on fait arriver du chlore gazeux dans l'eau contenant l'acide urique pulvérisé, il se forme un hydrochlorate et un oxalate acide d'ammoniaque, et il reste dans la liqueur le même acide désigné, par M. Vauquelin, *acide urique suroxygéné.*

L'acide urique forme, avec la potasse et la soude, un sel très-soluble, quand il est alcalin; moins soluble, quand il est neutre, et facile à décomposer par les acides.

L'ammoniaque dissout faiblement l'acide urique, et de l'action de ces deux substances entre elles il se forme un sel qui est lui-même peu soluble. L'eau de chaux ne dissout cet acide qu'en petite quantité. Les carbonates alcalins sont sans action sur lui. Quand on chauffe dans un fourneau couvert l'acide urique, on a du pyro-urate

d'ammoniaque, de l'acide hydrocyanique, de l'hydrocyanate et du carbonate d'ammoniaque.

L'acide urique est composé de 1,000 parties de carbone, de 500 d'azote, de 1,260 d'hydrogène, et de 224 d'oxygène en volume.

On obtient l'acide urique en faisant bouillir avec de la potasse et de l'eau l'urine non putréfiée, ou les calculs d'acide urique. De cette ébullition se forme un urate de potasse que l'on traite par l'acide hydrochlorique, et il se fait un précipité floconneux d'acide urique.

2° *Urate d'ammoniaque.* Ce sel forme des calculs volumineux qui se composent de couches minces et unies entre elles, sans être toujours lisses. La couleur de ce sel calculeux est fauve; il est souvent mêlé de phosphate terreux interposé entre ses couches. Ce sel est peu soluble dans l'eau froide et dans l'eau chaude. Les acides agissent sur lui comme sur l'acide urique. Traité par la potasse ou la soude, le gaz ammoniac s'en dégage.

3° *Phosphate de chaux.* Le phosphate de chaux calculeux est peu consistant, friable, d'un blanc sale et un peu gris. Il est sous forme de couches lamelleuses, agréant faiblement entre elles, et comme spongieux. Il est sans odeur et sans saveur; il ne compose jamais seul un calcul. Il est insoluble dans l'eau froide. Traité par l'eau bouillante, il donne une espèce de matière gélatineuse, qui, comme dans les os, en constitue la base. Les acides le décomposent en partie, et le transforment en phosphate acide.

A mesure que les acides s'emparent de la base de ce sel, la matière animale se présente sous forme de flocons transparents et celluleux.

4° *Phosphate ammoniaco-magnésien.* Le phosphate ammoniaco-magnésien calculeux est composé de couches lamelleuses. Il est blanc. Il ne se brise pas sous la scie comme le phosphate de chaux. Il donne une poudre fine, douce au toucher. Il est d'une saveur douceâtre, très-peu soluble dans l'eau, contenant moins de matière animale que le phosphate de chaux. Les acides le décomposent en entier. Traité par la potasse, le gaz ammoniac se dégage, la magnésie se précipite, et l'on a dans la liqueur un phosphate de potasse.

5° *Oxalate de chaux.* Les calculs formés d'oxalate de chaux sont cristallisés en couches inégales et comme festonnées, hérissés à leur surface de mamelons aigus et arrondis, rudes ou polis ; c'est ce qui les fait comparer à une mûre, et nommer calculs mûraux. Ils sont d'un gris blanc à l'extérieur, blancs ou blanc grisâtre à l'intérieur, susceptibles d'être polis, répandant l'odeur spermatique que l'on connaît aux os. Ces calculs sont les plus lourds des calculs urinaires. Quand on calcine un calcul d'oxalate de chaux, l'acide oxalique se décompose en totalité, et l'on a pour résidu de la chaux et du carbonate de chaux. Les acides le décomposent difficilement ; il est complétement décomposé par les carbonates de soude et de potasse. Les calculs d'oxalate de chaux contiennent beaucoup de matière animale ; c'est ce qui leur donne ces diverses couleurs, ou brune, ou rouge foncé, ou marron, ou gris noirâtre, ou couleur de suie. C'est aussi à cette matière animale qu'ils doivent leur tissu fin, dense et serré.

On sépare la matière animale du sel au moyen de l'acide nitrique ; on suspend un calcul d'oxalate de chaux

dans cet acide; peu à peu ce calcul se décompose, et la matière animale, mise à nu, se montre sous une forme gélatineuse, qui augmente sensiblement de volume, et devient plus spongieuse.

6° *De la silice.* Les calculs de silice sont très-rares. Fourcroy dit n'avoir observé que deux fois ce genre de calcul. Il avait la forme d'un calcul mûral, sans en avoir la couleur; il était fauve. Calciné dans un creuset, il n'a perdu que le tiers de son poids, sans donner de chaux. Chauffé avec quatre fois son poids de potasse, il se prend en gelée. Fourcroy dit avoir aussi trouvé dans la composition de ce calcul du phosphate de chaux et une matière animale.

7° *De la matière animale.* Fourcroy pense que la matière animale, qui sert de base aux calculs urinaires, n'est pas la même dans tous les calculs. Ce célèbre chimiste croit que cette matière animale est gélatineuse ou albumineuse, et qu'elle contient quelquefois de l'urée. Suivant lui, les calculs d'acide urique et d'urate d'ammoniaque contiennent une matière albumineuse chargée d'urée. Les calculs de phosphate de chaux contiennent de l'albumine et de la gélatine sous forme lamelleuse et celluleuse. Les calculs d'oxalate de chaux renferment une albumine colorée et plus dense que celle des autres calculs.

M. Thénard regarde cette matière animale comme un mucus altéré de la vessie.

Il faut ajouter à ces éléments des calculs décrits par Fourcroy et M. Vauquelin, d'autres substances d'une nature particulière, et qui ne se sont encore rencontrées que dans les calculs urinaires.

Ces substances sont, l'oxyde cystique, l'oxyde xanthique, et une matière fibrineuse.

1° *Oxyde cystique.* Cet oxyde fut découvert par M. Wollaston dans un calcul vésical humain. Il fut trouvé depuis, par M. Marcet, dans trois calculs rénaux.

Cet oxyde cystique, ainsi désigné par M. Wollaston, forme des cristaux confus, jaunâtres, demi-transparents. Il ne rougit pas la teinture de tournesol. Quand on le soumet à la distillation, il donne les mêmes produits que les matières azotées, mais il fournit de plus une huile très-fétide. Il semble contenir moins d'oxygène que l'acide urique. Il est insoluble dans l'eau, dans l'alcool et dans les carbonates neutres d'ammoniaque; soluble dans les acides nitrique, sulfurique, phosphorique, hydrochlorique et oxalique, avec lesquels il forme des sels. Le nitrate, l'hydrochlorate et l'oxalate cristallisent sous forme d'aiguilles d'un blanc nacré. Le sulfate et le phosphate forment des masses gommeuses déliquescentes. On peut décomposer ces sels avec le carbonate d'ammoniaque. Comme certains oxydes, il se dissout dans la potasse, la soude et l'ammoniaque : les acides citrique et acétique le précipitent de ces dissolutions.

L'oxyde cystique est formé, d'après M. Lassaigne, de 36,2 de carbone, 34 d'azote, 17 d'oxygène, 12,8 d'hydrogène.

2° *Oxyde xanthique.* Découvert par M. Marcet dans un calcul sphéroïde du poids de huit grains, cet oxyde était compacte, dur, lamelleux, poli, d'une couleur cannelle foncée, qui devint très-vive, quand, après avoir pulvérisé ce calcul, on versa dessus un alcali. Ce calcul offrit entre ses lames rouges quelques veines blanchâtres.

Soumis à une forte chaleur, il noircit, répandit une odeur toute particulière. M. Marcet en obtint une liqueur ammoniacale, du carbonate d'ammoniaque cristallisé, une huile jaunâtre et un peu de cendre blanche. Ce calcul rougissait la teinture de tournesol. Soluble dans l'eau, dans la potasse, dans l'ammoniaque et dans les alcalis sous-carbonatés, moins soluble dans les acides, il était noirci par l'acide sulfurique concentré. Cet oxyde, après avoir été dissous dans l'acide nitrique, et après qu'on eût fait évaporer la liqueur jusqu'à siccité, donna un produit jaune citron. Il était insoluble dans l'alcool et dans l'éther.

3° *Matières fibrineuses*. M. Marcet a fait l'analyse d'un calcul formé seulement de matière fibrineuse, et il lui a trouvé les caractères suivants : sa couleur est jaune, comme celle de la cire, dont il a la consistance ; sa surface est inégale, sans être rugueuse ; il est composé de fibres rayonnantes, un peu élastiques. Quand on le brûle, il répand une odeur animale particulière, noircit, et laisse pour résidu un charbon ; il est soluble dans l'eau, dans les acides hydrochlorique et nitrique ; mais la dissolution nitrique ne donne pas une matière jaune, orangée, comme dans les calculs formés d'oxyde xanthique ou d'acide urique.

Classification des calculs urinaires.

Nous passerons sous silence les nombreuses classifications des calculs urinaires établies par rapport à la forme, au volume, à la surface ou à la couleur de ces calculs. Nous ne parlerons ici que de la classification admise par Fourcroy et Vauquelin, basée sur la composition des

calculs. Ces chimistes divisent les calculs urinaires en trois genres, qui renferment douze espèces.

Le premier genre est formé des calculs composés d'une même substance ; le second, des calculs qui ont deux substances ; enfin le troisième genre renferme les calculs dans la composition desquels entrent plus de deux substances.

Le premier genre contient trois espèces, qui sont :

1° Les calculs d'acide urique ;

2° Les calculs d'urate d'ammoniaque ;

3° Les calculs d'oxalate de chaux.

Le deuxième genre contient sept espèces, qui sont :

1° Les calculs d'acide urique et de phosphate terreux en couches distinctes ;

2° Les calculs d'acide urique et de phosphate terreux mêlés intimement ;

3° Les calculs d'urate d'ammoniaque et de phosphate terreux en couches distinctes ;

4° Les calculs d'urate d'ammoniaque et de phosphate terreux intimement unis ;

5° Les calculs de phosphates terreux et ammoniaco-magnésien mêlés ou intimement unis en couches fines ;

6° Les calculs d'oxalate de chaux et d'acide urique en couches distinctes ;

7° Les calculs d'oxalate de chaux et de phosphate terreux en couches distinctes.

Le troisième genre contient deux espèces, qui sont :

1° Les calculs d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, de phosphate terreux et d'oxalate de chaux ;

2° Les calculs d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, de phosphate terreux et de silice.

Les trois autres espèces nouvellement admises forment

le complément des calculs urinaires connus. Ce sont ceux d'oxyde cystique, d'oxyde xanthique et de matière fibrineuse ; ces trois espèces de calculs font partie du premier genre.

Caractère de chaque espèce de calculs urinaires.

1° *Calculs d'acide urique.* Ces calculs forment le quart de la collection de Fourcroy et de Vauquelin ; ils sont d'une couleur de bois, ou fauve ou rougeâtre, quelquefois brun clair, jamais blancs, gris ou noirs, d'un tissu cassant, rayonné, dense, homogène et fin, d'un volume et d'une forme variables ; leur surface est souvent lisse, quelquefois rugueuse et comme mamelonnée, mais jamais épineuse.

Leur pesanteur spécifique varie de 1,276 à 1,786 ; les graviers des reins sont le plus souvent de cette nature.

2° *Calculs d'urate d'ammoniaque.* Ces calculs ont une forme sphéroïde allongée et comprimée ; leur surface est lisse, jamais tuberculeuse, quelquefois brillante et cristalline. La pesanteur spécifique de ces calculs et de 1,225 à 1,720. Ils sont ordinairement petits ; ils ont une couleur fauve pâle ou gris fauve ; ils sont formés de couches fines qui se détachent successivement. Dans certains cas, les calculs d'urate d'ammoniaque sont recouverts de couches d'acide urique.

3° *Calculs d'oxalate de chaux.* Ils entrent pour un cinquième dans la collection de Fourcroy et de Vauquelin ; ils sont sphéroïdes, mamelonnés ou hérissés de pointes, d'une couleur brune au dehors et grise à l'intérieur ; d'un tissu dense, qui offre, quand le calcul a été

scié, le poli de l'ivoire; d'un volume variable, depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'un œuf de poule; leur pesanteur spécifique est de 1,428 à 1,976.

4° *Calculs d'acide urique et de phosphate terreux séparés l'un de l'autre.* Ils sont d'une forme ovoïde, quelquefois allongés à l'une de leurs extrémités ; leur surface est lisse, quelquefois recouverte de cristaux, de phosphate ammoniaco-magnésien ; il sont friables, crétacés ou transparents, suivant que l'enveloppe est de phosphate de chaux ou de phosphate ammoniaco-magnésien : l'acide urique en forme le noyau. On trouve quelquefois des couches alternatives de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien.

5° *Calculs d'acide urique et de phosphate terreux, intimement unis.* Ils sont d'une forme ordinairement ovoïde ou sphéroïde, friables, crétacés à l'intérieur, quelquefois couverts de petits cristaux. Ces calculs sont d'une grosseur variable. Leur pesanteur spécifique est de 1,213 à 1,739. C'est principalement dans cette espèce que se trouvent les calculs polyèdres. Leur couleur est grise, souvent nuancée de fauve ou de blanc. Tantôt les deux substances qui les forment sont séparées en couches distinctes, très-minces, mais jamais d'une manière aussi tranchée que dans l'espèce précédente ; tantôt les matières sont tellement unies qu'on ne peut les reconnaître à l'œil nu : l'acide urique en forme le centre.

6° *Calculs d'urate d'ammoniaque et de phosphate terreux en couches distinctes.* Il sont d'un plus petit volume que les calculs de la quatrième espèce, d'une couleur fauve ; ils ont une pesanteur spécifique qui varie de 1,312 à 1,761. Le centre est formé d'urate d'ammoniaque;

l'enveloppe l'est souvent de phosphate terreux. On trouve plus souvent dans cette enveloppe du phosphate de chaux que du phosphate ammoniaco-magnésien. Quelquefois le noyau d'urate d'ammoniaque est mêlé à du phosphate terreux ; d'autres fois l'enveloppe du phosphate contient un peu d'urate. Dans quelques variétés, on trouve l'acide urique pur mêlé au phosphate terreux.

7° *Calculs d'urate d'ammoniaque et de phosphate terreux mêlés intimement entre eux.* Ces calculs sont d'un jaune pâle, d'une grande légèreté, formés alternativement de couches fines d'urate d'ammoniaque et de phosphate terreux. Les couches d'ammoniaque ne sont jamais sans un mélange de phosphate, et celles de phosphate sont rarement sans un peu d'urate.

8° *Calculs de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien mélangés.* Ils sont d'une couleur blanche, friables, d'un volume et d'une forme très-variables ; ils sont formés de couches calcaires, quelquefois interrompues par des couches cristallines de phosphate ammoniaco-magnésien. Leur pesanteur spécifique est de 1,138 à 1,471.

Les concrétions calcaires qui se forment sur les corps étrangers sont de cette nature.

9° *Calculs d'oxalate de chaux recouverts d'acide urique.* Le noyau de ces calculs est d'une forme mûrale, d'une couleur fauve à l'extérieur ; il offre à l'intérieur des couches d'une couleur gris fauve ou d'un brun noirâtre. La pesanteur spécifique est de 1,341 à 1,734.

Le centre de ces calculs est d'oxalate de chaux, recouvert d'acide urique. Cette espèce de calcul offre de grandes variétés dans la proportion de ses matériaux ; tantôt la

couche d'acide urique est en plus grande quantité que le noyau d'oxalate de chaux, tantôt le noyau d'oxalate de chaux surpasse la quantité d'acide urique. Il est des calculs elliptiques dans lesquels le noyau d'oxalate de chaux est excentrique, et les tubercules mûriformes offrent des taches ou des boutons saillants sur un des côtés de la surface du calcul.

10° *Calculs d'oxalate de chaux et de phosphate terreux.* L'oxalate de chaux forme le centre de ces calculs, et la couche extérieure est composée de phosphate terreux. Leur pesanteur spécifique est de 1,168 à 1,752.

11° *Calculs d'acide urique, d'urate d'ammoniaque, d'oxalate de chaux et de phosphate terreux.* Le centre de ces calculs est d'oxalate de chaux ; la première couche est d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, et la couche la plus extérieure est de phosphate terreux mêlé d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque.

12° *Calculs d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, de phosphate terreux et de silice.* Ces calculs sont de la même composition que ceux de l'espèce précédente, si ce n'est que le centre est de silice, au lieu d'être d'oxalate de chaux.

M. le docteur Jules Cloquet a fait l'analyse d'un grand nombre de petits calculs rendus avec les urines, par un vieillard âgé de soixante ans. Ils lui ont paru composés d'un acide végétal et de chaux. Exposés à une forte chaleur, ils n'ont pas répandu d'odeur ammoniacale ; ce qui a fait soupçonner à M. Cloquet que les calculs ne contenaient pas de matières azotées. Il propose de nommer ces pierres *calculs xyliques,* comme étant formés d'un sel qu'il nomme *xylate de chaux,* parce qu'il brûle et qu'il se

comporte avec les corps en ignition comme le fait le bois. (Extrait du mémoire inédit sur la nature des calculs urinaires, par M. Jules Cloquet.)

Nous ne parlerons pas ici des calculs d'oxyde xanthique, cystique et fibrineux, leur histoire ayant été déjà faite.

Cause de la formation des calculs urinaires. Nous ne savons encore rien de bien positif sur la cause de la formation des calculs urinaires dans les reins et dans les réservoirs de l'urine. Fourcroy, d'après les nombreuses analyses qu'il a été à même de faire sur les concrétions morbides, pense que les calculs urinaires ont pour base une matière animale dont la nature lui est inconnue. Il dit que cette matière est aux calculs ce que la gélatine est aux os. Suivant ce chimiste, un calcul ne peut exister, sous la forme que nous lui connaissons, sans cette matière animale. Les substances calcaires qui les composent, du moment où elles cesseraient d'être tenues en dissolution dans l'urine, se précipiteraient sous forme de flocons, sans que leurs molécules s'agrégeassent entre elles. Il n'existe que trois substances qui puissent former un calcul, sans avoir pour base une matière animale; ce sont : l'acide urique, les phosphates de chaux et ammoniaco-magnésien; mais on trouve toujours pour noyau un corps étranger introduit dans la vessie. Cet auteur ne nous apprend rien sur les phénomènes qui président à la formation des calculs urinaires.

Voici ce que dit, sur la formation des calculs, M. le professeur Orfila : « Les matériaux qui entrent dans la « composition de ces calculs existent constamment dans « l'urine, ou bien s'y trouvent dans certaines circons- « tances, soit qu'ils aient été produits par une altération

« du liquide, soit qu'ils aient été introduits avec les ali-
« ments ou les boissons. Ils sont tous insolubles dans
« l'eau. Il peut donc arriver que quelques-uns d'entre
« eux, par des causes particulières, se trouvent en beau-
« coup trop grande quantité pour pouvoir être dissous
« par le liquide ; alors ils se déposent en partie, et for-
« ment un noyau autour duquel de nouvelles portions
« viennent se joindre pour le grossir. Il peut aussi se
« faire que des corps étrangers soient introduits dans la
« vessie et déterminent la précipitation d'un ou de plu-
« sieurs matériaux qui abondent dans l'urine. On ignore
« encore si tous les calculs prennent leur origine dans
« les reins ou dans la vessie. Ceux qui sont composés
« d'acide urique et d'oxalate de chaux se forment sou-
« vent dans les reins, surtout les premiers. Il est proba-
« ble qu'il en est de même des autres, du moins dans
« certaines circonstances. Dans le cas où les calculs ren-
« ferment différents matériaux, celui qui est le plus in-
« soluble se dépose le premier, et forme le noyau. La
« dernière couche est composée de la substance la moins
« insoluble. » (Orfila, *Éléments de chimie*, tom. II,
p. 539 et suivante ; 3e édition, 1824.)

M. Jules Cloquet, dans son mémoire sur les calculs urinaires, explique de cette manière la formation des calculs rénaux connus sous le nom de *calculs rameux à branches soudées avec le tronc, ou à branches articulées* :
« Si les cristaux d'acide urique ou de toute autre subs-
« tance, renfermés dans les calices, n'en sont pas expul-
« sés, ils se recouvriront de nouvelles couches calculeu-
« ses. Ils finiront par remplir la cavité des calices sur
« laquelle il se sont moulés ; de nouvelles couches se for-

« meront sur la partie libre du calcul, celle qui répond à « l'orifice des calices. Continuant à s'encroûter, ils ne « tarderont pas à faire saillie dans le bassinet. Bientôt « ils se réuniront dans la cavité centrale du rein avec les « calculs qui sortent des calices voisins. Tous ces calculs « s'articuleront entre eux ou ils se souderont intimement. « La forme flexueuse et contournée des branches de ces « sortes de calculs, les a fait comparer à des madrépores. « De la réunion de ces branches dans le bassinet, résulte « une masse qui s'accroît de plus en plus par l'addition « de cristaux qu'apporte l'urine, et elle finit par remplir « tout le bassinet.

« Quand le noyau formé dans le calice, dit M. Cloquet, « tombe dans le bassinet, et qu'il s'arrête vers l'orifice de « l'uretère, il se développe par la partie supérieure, il « s'allonge dans le bassinet, s'y accroît en se moulant « exactement sur lui. Il se couvre bientôt de petits tu- « bercules, peu saillants d'abord, mais qui ne tardent « pas à s'allonger. Ces tubercules répondent aux orifices « des calices. Ils trouvent à ces orifices un courant « d'urine qui leur apporte de nouveaux matériaux. Ces « tubercules, par l'addition de couches nouvelles, s'avan- « cent vers les calices, pénètrent dans leur intérieur et « finissent par les remplir complétement. Quelquefois « ils rencontrent dans les calices d'autres concrétions « urinaires avec lesquelles ils s'articulent.

« Ces calculs rameux des reins, dit M. le docteur Jules « Cloquet, offrent deux variétés : dans l'une, le corps et « les branches ne forment qu'un tout continu ; dans l'au- « tre, une ou plusieurs de ces branches sont comme ar- « ticulées avec le tronc. La première variété n'a, le plus

« souvent, qu'un noyau commun. Dans l'autre, il y a « plusieurs noyaux à couches concentriques. »

Il explique le chatonnement de ces calculs dans le rein par le développement de chairs fongueuses qui pénètrent dans les intervalles qu'offrent ces calculs.

LXI.

MÉMOIRE SUR LA NÉPHRITE.

Article publié en 1821, dans l'*Encyclopédie méthodique*, tom. X, pag. 557.

La néphrite est l'inflammation des reins.

On distingue cette maladie en idiopathique et en symptomatique. La première espèce est plus rare que la seconde.

I. *Néphrite idiopathique.* Cette inflammation est aiguë ou chronique; elle peut avoir son siége au bassinet, aux calices du rein; elle peut attaquer la substance mamelonnée, la tubuleuse, ou la substance corticale, ou enfin la membrane qui recouvre le rein et le tissu cellulaire qui l'entoure. Toutes ces parties peuvent être affectées à la fois : il peut arriver que l'une d'elles le soit séparément; mais il est rare que plusieurs ne le soient pas en même temps. Il y a des médecins qui croient que le rein droit est plus exposé à la néphrite que le gauche qui est protégé par les côtes; d'autres, au contraire, croient que ce dernier est plus souvent atteint d'inflammation que le droit, qui est protégé par le foie. Pour moi, je pense que l'un et l'autre sont également susceptibles d'être affectés. En effet, ou l'un des deux seulement est malade, ou tous les deux le sont en même temps, et ordinairement, comme

l'observation le prouve, l'inflammation passe de l'un à l'autre de ces organes, et il est rare que tous les deux ne soient pas en même temps plus ou moins enflammés.

Lorsque les parties extérieures des reins sont primitivement attaquées, c'est presque toujours une maladie des parties voisines qui a communiqué cette inflammation; alors la néphrite est une maladie secondaire, et qui fixe moins l'attention des praticiens que la maladie qui a donné lieu à l'inflammation, et qui est très-souvent mortelle.

L'observation n'a pas encore prouvé que la néphrite idiopathique fût plus fréquente chez les hommes que chez les femmes, ni qu'elle fût plus douloureuse chez ces dernières, excepté pendant la grossesse. On a remarqué que dans l'âge adulte, on y était plus sujet qu'aux autres époques de la vie; quoi qu'on en dise, les personnes d'un tempérament bilioso-sanguin ne paraissent pas être beaucoup plus disposées à la néphrite que les autres.

Cette maladie se distingue encore, et par les causes qui peuvent la produire, et par ses terminaisons, qui sont la résolution, la suppuration, l'induration et la gangrène.

La néphrite peut être simple, ou compliquée d'inflammation, ou d'altération organique des viscères de l'abdomen, ou des parties voisines.

La péritonite, l'inflammation et les abcès du tissu cellulaire de la région lombaire qui environne les reins, la carie des dernières côtes ou des vertèbres lombaires, sont au nombre des maladies qui peuvent compléter la néphrite, et même elles y donnent souvent lieu.

II. Les causes sont extrêmement variées. On a observé que l'exercice violent, les coups, les chutes sur la région

des reins, peuvent occasionner cette maladie, de même que les blessures de ces organes. L'usage de certaines espèces d'aliments et de boissons, ainsi que la suppression de quelques évacuations ou de certaines humeurs, sont suivis de la néphrite.

J'ai dit que les exercices violents pouvaient être la cause de l'inflammation des reins; en effet, les sauts, une course forcée, la danse prolongée, l'exercice du cheval, les efforts pour soulever et soutenir des fardeaux, peuvent produire des secousses sur les reins et y développer la néphrite. Les coups, les chutes sur la région lombaire ou sur les reins, les blessures de ces organes produites par des instruments tranchants ou par des corps poussés par la poudre à canon, donnent aussi lieu à cette maladie.

L'usage des aliments trop nourrissants, trop salés ou épicés, peut être cause de l'inflammation qui nous occupe, mais surtout l'usage habituel et fréquent des liqueurs spiritueuses, et les cantharides prises intérieurement.

On a été dans l'erreur, quand on a pensé que l'huile essentielle de térébenthine pouvait déterminer la néphrite; cette huile est au contraire très-balsamique; je l'ai souvent donnée à très-forte dose dans la néphrite calculeuse: les accidents ont été apaisés, et les malades se sont constamment trouvés soulagés.

La suppression de la transpiration à la suite d'un froid subit, la suppression des règles, d'une gonorrhée, la métastase sur les reins, de la goutte, d'un rhumatisme, d'une fièvre exanthématique, d'une humeur psorique, dartreuse, sont souvent la cause de la néphrite. La rétention de

l'urine dans la vessie et les uretères y donne quelquefois lieu.

L'irritation et l'inflammation de la vessie ou de l'uretère, produites par la présence d'un corps étranger dans ces parties, ou d'une sonde introduite dans l'urètre, peuvent sympathiquement déterminer la néphrite. La péritonite, la carie des vertèbres ou des fausses côtes, une inflammation ou un abcès dans le tissu cellulaire de la région lombaire, sont aussi au nombre des causes de la néphrite.

III. *Phénomènes et signes.* La néphrite se distingue, comme nous l'avons dit, en aiguë et en chronique. Dans le premier cas, le malade ressent, après une irritation des reins, une douleur assez ordinairement subite, avec élancement, chaleur plus ou moins vive et profonde; le rein se tuméfie. Il n'est pas sans exemple, quoique ce soit cependant fort rare, que cette inflammation se soit communiquée aux parties voisines; alors la région où le rein se trouve placé devient sensible, tendue, et augmente de volume. Le malade ne peut toucher la partie, ni exécuter de mouvements sans éprouver de la douleur; mais, dans tous les cas, la fièvre survient, le pouls est ordinairement serré, fréquent et dur. Le malade éprouve une soif souvent inextinguible, presque toujours des nausées, des vomissements et des coliques. Il y a constipation, rarement diarrhée, et, quand elle arrive, elle procure du soulagement. L'urine est d'abord rouge, et quelquefois sanguinolente; elle devient bientôt claire, décolorée. Sa quantité diminue, quoique les envies fréquentes de la rendre aillent en augmentant, et elle ne coule souvent que goutte à goutte. Lorsque les deux reins sont en même temps enflammés, il survient suppression d'urine; le ma-

lade éprouve de l'oppression, des anxiétés, et un malaise général qui lui ôte le repos et le sommeil.

Les symptômes de la néphrite aiguë augmentent et marchent ordinairement sans discontinuer pendant quatre ou cinq jours, ensuite ils se ralentissent un peu, et quelquefois les douleurs diminuent pour reparaître bientôt. La néphrite marche d'ailleurs comme la plupart des inflammations, et va jusqu'à la fin du premier, second ou troisième septenaire; et si, alors, elle ne prend pas le caractère chronique, elle se dissipe, ou se convertit en une autre maladie.

Dans la néphrite chronique, les symptômes sont moins intenses, et la marche de la maladie est plus lente; l'irritation, la douleur, la chaleur et la pesanteur du rein sont moindres. La pâleur générale de la peau et la petitesse du pouls qui existent alors, annoncent une grande débilité. La faiblesse générale qui a déjà lieu va en augmentant, et cette inflammation donne souvent naissance à une maladie organique du rein qui conduit le malade dans le marasme et à la mort; ou bien, comme dans le cas où la néphrite affecte la marche aiguë, on voit cette inflammation se guérir quelquefois, ou se changer en une autre maladie.

Il n'est pas toujours facile de distinguer la néphrite de la colique et des affections rhumatismales des muscles, des lombes et du bassin, parce que souvent ces maladies se compliquent: cependant, dans le cas de colique, la douleur est superficielle, vague, suit le trajet des intestins; dans le rhumatisme ou le lumbago, la douleur augmente par le moindre mouvement; dans la néphrite, au contraire, quand l'inflammation se borne au rein, la

douleur est très-profonde ; elle n'augmente pas par les mouvements du tronc ni par le toucher.

IV. La néphrite peut se terminer par résolution, par induration, par suppuration et par gangrène.

1° On doit espérer la résolution, lorsque les symptômes de la néphrite n'augmentent pas d'intensité, que l'irritation, la douleur et la fièvre diminuent, que le malade est moins agité, que les fonctions de l'individu commencent à s'exécuter plus librement, que l'urine devient plus abondante, trouble et sédimenteuse. Si la maladie n'est troublée par aucun accident, la résolution de la néphrite arrive avant le septième, le quatorzième ou le vingt-et-unième jour.

2° Au lieu de se résoudre, la néphrite peut se terminer par induration. Cette terminaison a plus particulièrement lieu dans la néphrite chronique ; dans ce cas, le rein augmente de volume, devient dur, squirreux ; la sécrétion de l'urine est diminuée et altérée ; la substance du rein se transforme en d'autres tissus, ou se désorganise, et entraîne tôt ou tard la mort de l'individu.

3° La suppuration s'annonce par la durée et par l'accroissement des symptômes inflammatoires, par la fréquence des accès de la fièvre qui est avec frisson, toux et nausées, puis chaleur, soif et sueurs. On juge que le pus se forme par les frissons plus rapprochés et irréguliers, par la diminution de la douleur, des élancements et de la chaleur du rein. On voit que la suppuration est faite, lorsque l'urine devient plus fétide et plus trouble, qu'elle est sanguinolente, et ensuite mêlée de pus. Ainsi la suppuration peut être entraînée au dehors avec l'urine, ou bien le dépôt peut percer dans le colon, et le pus

sortir par les selles ; mais très-souvent le pus s'amasse dans le rein , le désorganise , ou se répand dans les parties voisines.

4° La terminaison de la néphrite par gangrène n'est pas très-commune ; cependant elle peut avoir lieu, et elle arrive en effet. Chopart en rapporte un exemple : le malade mourut le neuvième jour de la maladie. Fabrice de Hilden perdit son fils aîné d'une néphrite terminée par gangrène, le septième jour de la maladie. Cette terminaison funeste s'annonce par la cessation subite de tous les symptômes, par la petitesse et la faiblesse du pouls , par la prostration des forces, qui ne tarde pas à être suivie de la mort.

La néphrite et toutes ses terminaisons peuvent faire subir un grand nombre d'altérations à l'organe qui en est le siége.

V. Pronostic. La néphrite idiopathique est en général moins fâcheuse que la symptomatique ; la chronique présente plus de danger que la néphrite aiguë. Il y a plus à craindre , lorsque toutes les parties du rein sont atteintes , que lorsqu'il n'y en a qu'une ; lorsque les deux reins sont en même temps malades, que lorsqu'il n'y en a qu'un seul. La néphrite superficielle est moins grave que celle qui siége profondément, parce que , dans ce cas, les fonctions des reins doivent être plus dérangées.

La néphrite simple est moins dangereuse que la néphrite compliquée, et celle-ci a un degré de gravité plus ou moins grand, selon la nature de la complication : ainsi la péritonite, l'inflammation et les abcès du tissu cellulaire qui environne les reins, la carie des os voisins,

l'altération organique des viscères de l'abdomen, rendent la néphrite très-fâcheuse.

Quand la néphrite dépend d'une contusion ou de la blessure du rein, cette inflammation est en raison de la gravité de la lésion de cet organe; en général, le pronostic est plus ou moins fâcheux, selon la difficulté que l'on éprouve à détruire la cause de la maladie. Lorsque la néphrite est accidentelle, elle est moins grave que lorsqu'elle est constitutionnelle.

La terminaison de la néphrite par induration est une maladie qui est tôt ou tard suivie de la mort. Lorsque, dans cette maladie, la suppuration est arrivée, c'est une chose grave, et qui a ordinairement des suites très-fâcheuses. La gangrène du rein entraîne toujours la mort du malade.

VI. *Traitement.* Pour traiter cette maladie, il faut d'abord combattre le caractère essentiel de l'inflammation, ensuite les causes qui l'ont produite; après cela, on doit se conduire selon la terminaison qu'affecte la maladie, et enfin, on cherchera à prévenir le retour de la néphrite.

On combattra efficacement le caractère essentiel de la néphrite, dans le commencement, par le repos, par une diète sévère, et par les saignées générales du pied, du bras, plus ou moins abondantes et plus ou moins rapprochées, selon la force du malade et l'intensité de l'inflammation. L'application des sangsues à l'anus ne doit pas être négligée. Les ventouses scarifiées à la région lombaire sont toujours utilement employées. On fera prendre au malade un ou deux bains dans la journée, et il y restera une heure, au moins, chaque fois. On appliquera

sur la région affectée, et même sur tout le ventre, un cataplasme fait avec la farine de graine de lin, ou bien des compresses trempées dans une décoction chaude de plantes émollientes, et que l'on renouvellera toutes les deux heures. On propose, pour remplir la même indication, l'application sur les lombes d'une vessie pleine de lait tiède. Les lavements émollients ne doivent pas être négligés; on peut même les rendre de temps en temps légèrement purgatifs. Les boissons seront adoucissantes et un peu diurétiques. On donnera à cet effet du sirop d'orgeat étendu d'eau, ou des émulsions d'abord simples; on pourra ensuite y faire entrer un peu de camphre et quelques grains de nitre. Dans l'intervalle, on pourra donner un peu d'eau de veau ou de poulet, dans laquelle on aura fait bouillir quinze ou vingt amandes douces. L'eau de graine de lin est très en usage et très-utile. Comme la néphrite cause quelquefois de très-vives douleurs et de l'agitation, on pourra les calmer avec une once de sirop de diacode; on pourra même aller jusqu'à deux onces dans les vingt-quatre heures; ou bien on fera entrer dans une potion appropriée, vingt ou vingt-cinq gouttes de laudanum de Rousseau, et un demi-gros d'éther sulfurique ; ou bien on donnera simplement un grain d'opium gommeux, et l'on pourra, si le cas l'exige, en porter la dose jusqu'à deux grains. Si un état saburral se manifeste, soit dans le commencement, soit dans le cours de la néphrite, les vomitifs doivent être employés.

Il faut tâcher de rétablir la transpiration et les règles lorsqu'elles sont supprimées, et qu'elles sont cause de la néphrite. Pour rappeler la goutte, ou déplacer une affection rhumatismale, on emploiera des sinapismes ; on en

fera de même dans le cas d'un érysipèle répercuté sur les reins, ainsi que pour les dartres et la gale, quand ces maladies sont la cause de la néphrite ; mais souvent alors on est obligé de recourir aux vésicatoires, aux cautères, que l'on applique aux cuisses ou aux jambes. Il faudra également rappeler la gonorrhée, si elle est supprimée, sonder le malade et vider la vessie, si l'on croit que la rétention d'urine soit la cause de la néphrite. Lorsqu'une maladie environnant les reins a donné lieu à la néphrite, c'est cette maladie qui, ordinairement, fixe essentiellement l'attention du praticien.

Les moyens que nous venons d'indiquer sont ceux que l'on peut employer avec le plus d'espérance de succès pour obtenir la résolution de la néphrite ; mais si, malgré l'emploi de ces moyens, la maladie, au lieu de guérir, ne fait que changer de nature, et qu'elle se termine par induration, par suppuration ou par gangrène, ce sont trois maladies nouvelles qui demandent de nouveaux détails et un traitement particulier.

On préviendra le retour de la néphrite en combattant les causes qui peuvent la produire, et en éloignant toutes les irritations générales, et surtout celles qui pourraient agir directement sur les reins. C'est sur ces deux bases que doit s'appuyer la conduite du malade et du médecin, pour éloigner et empêcher le retour de l'inflammation du rein.

De la néphrite calculeuse ou symptomatique.

On donne le nom de néphrite calculeuse à l'inflammation des reins produite par la présence des graviers et des petites pierres dans l'intérieur de ces organes. D'après

le chemin que parcourent ordinairement les calculs qui se forment dans les reins, cette inflammation peut avoir son siége à la substance tubuleuse, à la substance mamelonnée, aux calices, au bassinet du rein. On conçoit effectivement que la néphrite peut avoir son siége dans une de ces parties séparément, ou sur plusieurs en même temps, et se propager de la substance du rein vers le bassinet, ou de celui-ci vers la substance du rein. Cette espèce de néphrite ne se rencontre pas plus souvent dans le rein gauche que dans le rein droit. L'un des reins peut être atteint de néphrite calculeuse, ou tous les deux peuvent être affectés à la fois. L'enfance et la vieillesse y sont plus exposées que l'âge adulte. Cette maladie n'est pas plus fréquente chez les hommes que chez les femmes; on croit cependant que les femmes pendant la grossesse y sont plus sujettes, de même que les personnes qui font des excès de table, qui se livrent à la débauche, et celles qui ont beaucoup d'embonpoint. Cette maladie a été observée aussi chez les personnes qui dorment longtemps dans une situation horizontale, et chez celles qui sont forcées de rester couchées sur le dos pendant plusieurs mois, comme dans le cas de fracture des membres inférieurs, dans la paralysie, et chez les goutteux qui ont des accès de longue durée. Les enfants pauvres, et ceux qui sont nés de parents goutteux ou calculeux, sont plus sujets à la néphrite que les autres individus.

La néphrite calculeuse se distingue encore par ses terminaisons, qui sont, la résolution, la suppuration, l'induration. On conçoit que la gangrène pourrait aussi être la suite de cette inflammation.

La néphrite peut être compliquée d'inflammation et d'altération organique des viscères de l'abdomen ou des parties voisines, telles que la péritonite, l'inflammation et les abcès du tissu cellulaire de la région lombaire, et de celui qui environne les reins. La carie des dernières côtes ou des vertèbres lombaires est aussi au nombre des maladies qui peuvent compliquer la néphrite.

Causes. Les causes de cette espèce de néphrite sont les pierres urinaires qui se forment dans les reins. Les graviers ou les calculs d'un petit volume qui sont inégaux, raboteux, qui offrent des aspérités, et qui sont mobiles, déterminent la néphrite, en irritant continuellement par leur présence et leur poids la partie dans laquelle ils sont renfermés, et produisent tous les symptômes et tous les accidents qui accompagnent cette maladie. Ces graviers causent quelquefois plus de douleur que les calculs qui se forment dans les reins, et qui y prennent un grand volume.

Cependant les pierres restent quelquefois longtemps dans les reins sans causer ni douleur ni inflammation. On a trouvé des pierres dans les reins de sujets qui ne s'étaient jamais plaints de néphralgie ni de néphrite Mais, lorsque les pierres sont libres, elles peuvent être mises en mouvement et déplacées par un exercice violent, par les coups, les chutes sur les reins, les sauts et la danse prolongée; une course forcée, l'exercice du cheval, les efforts pour soulever et soutenir des fardeaux, peuvent produire des secousses sur les reins, agir sur les calculs, les appliquer contre la substance du rein, et déterminer alors la douleur et la néphrite.

Phénomènes et signes. On ne reconnaît la néphrite cal-

culeuse que par la sortie des graviers avec l'urine. Si, chez des sujets qui ont rendu des pierres, il se manifeste tout à coup ou par degrés, à la suite d'abus dans le régime de vivre, et principalement après un exercice immodéré, des douleurs néphrétiques, des symptômes d'irritation, de spasme et d'inflammation, il n'est pas douteux que l'individu ne soit atteint de néphrite produite par de nouveaux calculs arrêtés dans l'épaisseur des reins ou dans leurs dépendances. Les calculs des reins peuvent être petits ou volumineux, fixes ou mobiles, et susceptibles d'être déplacés par l'exercice et les secousses du corps.

Si le calcul est gros, immobile, il produit un sentiment pénible de pesanteur dans la région des reins, et une douleur obtuse; mais la sécrétion et le cours de l'urine éprouvent peu de changement. S'il est aigu, hérissé d'aspérités ou de pointes, à ce sentiment de pesanteur se joignent des douleurs piquantes ou lancinantes, principalement lorsque le malade s'incline en avant ou se penche sur le côté. Le pouls devient vif, fréquent; l'urine coule avec difficulté, ou se supprime totalement; l'insomnie, l'agitation surviennent; des nausées et d'autres symptômes d'irritation se manifestent. Lorsque le calcul est petit, isolé, inégal, parsemé de pointes, et mis en mouvement par l'exercice, par des secousses plus ou moins fortes, par le cours de l'urine ou par toute autre cause, alors la douleur devient aiguë, continuelle, ou laisse peu d'intervalle : elle peut porter ses effets sur l'estomac, les intestins. Si le calcul siége dans la continuité de l'uretère, la douleur se propage le long du conduit jusqu'à l'aine, au pubis, aux parties génitales;

quelquefois le testicule du côté affecté, et même tous les deux, souffrent une rétraction vers l'anneau. Ces organes peuvent même s'atrophier, et se détruire spontanément : quelques malades ont la cuisse tremblante et engourdie ; ils éprouvent une sensation de froid aux extrémités inférieures.

Le pouls est petit et serré ; le malade trouve du soulagement à se tenir courbé ou à se coucher sur le côté. L'urine est brûlante, rouge, sanguinolente, et dépose du sang pur ; elle devient ensuite limpide ; elle coule en petite quantité, quelquefois goutte à goutte, et lorsque les deux reins sont en même temps affectés, il survient une suppression d'urine, des nausées, des vomissements de matières de différente nature ; le ventre est tendu, douloureux ; les évacuations alvines sont très-rares ; le malade est agité, éprouve de l'oppression, des anxiétés, et un malaise général qui lui ôte le sommeil et le repos. Les accès augmentent, et marchent ordinairement sans discontinuer pendant plusieurs heures, un ou deux jours, et même davantage. Ensuite ils se ralentissent un peu ; mais les douleurs reparaissent bientôt après la rémission. Les urines sont colorées, bourbeuses, graveleuses, et quelquefois mêlées de glaires.

La néphrite a été confondue avec quelques maladies. En effet, il n'est pas toujours facile de distinguer la néphrite de la colique : cependant on parviendra à reconnaître le vrai siége du mal, si l'on fait attention que, dans le cas de coliques, la douleur est très-superficielle, vague, et suit le trajet des intestins ; dans la néphrite, au contraire, la douleur est très-profonde, et elle se propage obliquement des reins vers l'aine et les bourses.

La néphrite calculeuse a été aussi confondue avec le lumbago. Pour distinguer ces deux affections l'une de l'autre, il faut se rappeler que, dans la dernière, le siége de la douleur est aux muscles des lombes ; elle augmente par le toucher et par le moindre mouvement ; dans la néphrite, au contraire, la douleur est profonde, et les muscles de la région lombaire en sont exempts. Mais quelquefois ces deux maladies se compliquent ; alors on ne peut reconnaître le véritable caractère du mal, comme nous le verrons plus bas, que par les symptômes qui l'ont précédé.

On a vu des malades, lors de certains accès d'hystérie, éprouver des douleurs profondes dans la région des reins, accompagnées de suppression d'urine, de nausées et de vomissements de matières bilieuses, qu'on a pris pour les symptômes de la néphrite.

A l'ouverture des corps de plusieurs sujets qu'on avait crus affectés de néphrite d'après les symptômes qui avaient précédé, on a trouvé des squirres, des abcès au pancréas, au mésentère. La rate a été trouvée dure, volumineuse et couchée sur le rein. Des tumeurs des intestins également appliquées sur ces viscères avaient donné lieu à des accidents qui avaient faussement fait présumer l'existence de la néphrite. Chez ces sujets, les reins étaient absolument sains, et ne contenaient dans leur épaisseur ni graviers ni calculs.

Ainsi, plusieurs affections peuvent en imposer, et être prises pour l'inflammation des reins. Si le malade qui se plaint de néphrite est né de parents calculeux ; si, avant l'accès, il a rendu avec l'urine des graviers ou de petits calculs, surtout s'ils sont sortis après un exercice

violent, des secousses de cheval ou de voiture, alors on est fondé à croire que les symptômes qu'il éprouve sont causés par une néphrite calculeuse. Hors ces cas, on peut quelquefois se tromper sur la cause et le vrai caractère du mal.

La néphrite peut se terminer par résolution, par induration, par suppuration et par gangrène.

On doit espérer la résolution lorsque les symptômes de la néphrite n'augmentent pas d'intensité, que l'irritation, la douleur et la fièvre diminuent, que le malade est moins agité, que les fonctions de l'individu commencent à s'exécuter plus librement, que l'urine devient plus abondante, trouble et sédimenteuse, qu'elle entraîne quelques graviers ou quelques petites pierres; alors la résolution de la néphrite ne tarde pas à arriver, si elle n'est pas troublée par l'existence de quelques nouveaux calculs.

Au lieu de se résoudre, la néphrite peut se terminer par induration: dans ce cas, le rein augmente de volume et de densité, il devient dur; la sécrétion de l'urine est diminuée et altérée; la substance du rein se transforme en d'autres tissus, ou se désorganise, et entraîne tôt ou tard la mort de l'individu.

J'ai trouvé sur un cadavre un rein qui avait acquis trois fois son volume naturel: il était dur, squirreux; il contenait dans son épaisseur beaucoup de graviers, et dans un des calices un calcul du volume d'une grosse noix.

La suppuration est une terminaison assez fréquente de la néphrite calculeuse. Elle s'annonce par la durée et l'accroissement des symptômes inflammatoires, par la fréquence des accès de la fièvre, qui est avec frisson, toux

et nausées, puis chaleur, soif et sueur. On juge que le pus se forme, par les frissons plus rapprochés et irréguliers, par la diminution de la douleur, des élancements et de la chaleur du rein. On voit que la suppuration est faite lorsque l'urine devient plus fétide et plus trouble, qu'elle est d'abord sanguinolente, puis ensuite mêlée de pus : ainsi la suppuration peut être entraînée au dehors avec l'urine, ou bien le dépôt peut passer dans le colon, et le pus sortir par les selles; mais très-souvent le pus s'amasse dans le rein, le désorganise, ou se répand et s'infiltre avec l'urine dans le tissu cellulaire des parties voisines; il prolonge alors le dépôt plus ou moins loin de de son origine primitive, va former un nouveau foyer près de la peau, et le dépôt devient sensible au dehors. Ordinairement c'est vers les lombes, entre les fausses côtes et la crête de l'os des iles, que l'on voit alors une tumeur circonscrite, plus ou moins étendue. Elle est d'abord sans douleur ni changement de couleur à la peau; plus tard, la tumeur devient tendue et douloureuse, et d'un rouge érysipélateux, avec ou sans empâtement; bientôt la fluctuation s'y fait sentir. Ces phénomènes, joints aux symptômes de néphrite qui les ont précédés, ne laissent aucun doute sur le caractère de la tumeur.

La terminaison de la néphrite calculeuse par gangrène doit être extrêmement rare; je n'ai pas trouvé d'exemples dans les auteurs que j'ai consultés, excepté dans le cas de néphrite idiopathique. Chopart rapporte un exemple de cette nature; le malade mourut le neuvième jour de la maladie. Fabrice de Hilden perdit son fils d'une néphrite, terminée par gangrène le septième jour de la maladie. Si cette terminaison funeste devait avoir lieu, elle

s'annoncerait par la cessation subite de tous les symptômes, par la petitesse et la faiblesse du pouls, par la prostration des forces, et ce concours de phénomènes ne tarderait pas à être suivi de la mort du malade.

Prognostic. La néphrite calculeuse est, en général, plus fâcheuse chez les vieillards que chez les jeunes gens. Chez les femmes enceintes, cette maladie peut déterminer l'avortement; elle a alors un degré de gravité plus grand que hors de l'état de grossesse. La néphrite calculeuse est dangereuse chez les sujets irritables, chez ceux qui ont des accès fréquents de douleurs néphrétiques, qui urinent difficilement, dont les pierres rénales sont anguleuses, hérissées de pointes. Elle est toujours très-grave, et souvent mortelle, lorsqu'il y a pissement de sang, de pus, avec fièvre lente. Le pissement de sang devient surtout dangereux lorsqu'il résiste aux moyens généraux de curation, lorsqu'il est abondant, que le malade est vieux, scorbutique, sujet à de fréquents accès de néphrite ou de douleurs constantes dans les reins, qu'il urine en même temps des mucosités purulentes, qu'il y a fièvre, et des symptômes d'ulcération et de désorganisation de ces viscères.

La péritonite, l'inflammation et les abcès du tissu cellulaire qui environne les reins, la carie des os voisins, l'altération organique des viscères de l'abdomen, qui quelquefois compliquent la néphrite, la rendent très-fâcheuse.

La terminaison de la néphrite par induration est une maladie qui est tôt ou tard suivie de la mort. Lorsque, dans la néphrite, la suppuration est arrivée, c'est une chose grave, qui a ordinairement des suites très-fâcheuses.

La gangrène du rein entraîne toujours la mort du malade : on doit donc , dans ces divers cas, tout tenter pour obtenir la résolution.

Traitement. Pour traiter cette maladie , il faut d'abord combattre le caractère essentiel de l'inflammation, ensuite la cause qui l'a produite; après cela, on doit se conduire selon la terminaison de la maladie, et enfin on cherchera à prévenir le retour de la néphrite.

On combattra efficacement , dans le premier moment de l'accès, les symptômes d'irritation inflammatoire qui constituent le caractère essentiel de la néphrite, par les saignées générales du pied, du bras, plus ou moins abondantes , et plus ou moins rapprochées , selon l'âge , la force du malade, l'état du pouls, la violence de la douleur et l'intensité de l'inflammation. Chez les sujets sanguins et robustes, on recommence quelquefois la saignée. Au bout de quelques heures, après la saignée, le pouls, qui était petit, serré, se développe et bat avec plus de force, de souplesse et moins de fréquence. Si , après les saignées générales, le malade n'éprouve pas assez de soulagement, on emploie avec succès les sangsues à la marge de l'anus, surtout s'il y a des hémorroïdes ; s'il éprouve encore de la chaleur dans la région des reins et dans l'hypogastre, les ventouses scarifiées à la région lombaire ne seront pas sans utilité.

Le malade doit garder le repos et une diète sévère. On lui fera prendre un ou deux bains dans la journée, et il y restera une heure au moins chaque fois, et même plus longtemps, s'il s'y trouve bien. On emploiera les fomentations , les vapeurs chaudes et humides. On appliquera sur la région malade, et même sur tout le ventre , un

cataplasme fait avec la farine de riz, de graine de lin ; ou bien on appliquera des compresses trempées dans une décoction chaude de plantes émollientes, que l'on renouvellera toutes les deux heures. On a proposé, pour remplir la même indication, l'application sur les lombes d'une vessie pleine de lait tiède; les lavements émollients ne doivent pas être négligés, et, si le malade est constipé, il faut rendre les lavements légèrement purgatifs.

Les boissons seront adoucissantes et un peu diurétiques. On donnera à cet effet du petit-lait, du sirop d'orgeat étendu d'eau, ou des émulsions, d'abord simples ; on pourra ensuite y faire entrer quatre ou cinq grains de camphre et quinze grains de nitre par pinte. Dans les intervalles, on pourra donner un peu d'eau de veau ou de poulet, dans laquelle on aura fait bouillir dix-huit à vingt amandes douces. L'eau de graine de lin ou de gomme, ou de fleurs de mauve, édulcorée avec le sirop d'orgeat, est très-en usage et très-utile dans ce cas. On peut également donner avec avantage de la limonade, de l'orangeade, du sirop de groseilles ou de limon, légèrement nitré.

Comme la néphrite calculeuse cause quelquefois de très-vives douleurs et de l'agitation, on les calmera avec une once de sirop de diacode, on pourra même aller jusqu'à deux onces dans les vingt-quatre heures ; ou bien on fera entrer dans une potion appropriée vingt ou vingt-cinq gouttes de laudanum de Rousseau, et un demi-gros d'éther sulfurique ; ou enfin on donnera simplement un grain d'opium gommeux, et on pourra porter la dose jusqu'à deux grains, si le cas l'exige.

Si un état saburral se manifeste, soit dans le commen-

cement, soit dans le cours de la néphrite, les vomitifs doivent être employés. L'introduction de la sonde dans la vessie est un des premiers secours, si l'urine est restée dans ce viscère.

Après avoir combattu le caractère essentiel de l'inflammation, il faut chercher à débarrasser le malade des causes matérielles qui ont donné lieu à la néphrite : ces causes sont les calculs des reins.

Si ces pierres sont plus petites que la cavité des canaux qui leur livrent passage, elles sortiront librement. Si la grosseur de ces calculs est plus grande que le diamètre intérieur des conduits urinaires, en imprimant quelques secousses à ces concrétions, elles pourront encore descendre des reins dans la vessie, et être ensuite transmises au dehors par le canal de l'urètre. Mais si ces pierres, par leur volume et leur forme, sont fixées dans le lieu où elles ont pris naissance et leur accroissement, elles ne pourront sortir que par la suppuration et un abcès, ou par une opération chirurgicale.

Dans le premier cas, la nature, aidée des remèdes employés contre le caractère essentiel de la néphrite, se débarrasse facilement des petits calculs. Dans le second, il faudrait diminuer le volume des pierres, ou dilater et agrandir les couloirs que les calculs doivent traverser. Il faudrait aussi exciter l'action des canaux, afin d'agir par leur contraction sur les pierres.

On remplira ces indications en déterminant une sécrétion très-abondante d'urine, qui dilatera les canaux urinaires, augmentera leur action, et entraînera les calculs au dehors. Dans le troisième cas, où les pierres ne peuvent pas être expulsées, il faut examiner quelles

sont les circonstances dans lesquelles l'opération de la néphrotomie doit être employée, ce que nous exposerons plus loin.

Nous avons dit que, si les pierres sont très-petites et moins volumineuses que le canal qui doit leur livrer passage, elles sortent lorsque le malade rend l'urine, en causant des douleurs plus ou moins vives, mais promptes et passagères. Après leur expulsion, l'inflammation se dissipe complétement.

Si les pierres sont d'un volume un peu plus grand que les canaux qui doivent les transmettre au dehors, la marche des calculs sera lente, difficile et douloureuse. Je suppose que la pierre soit dans l'un des calices, si sa présence ne renouvelle pas l'inflammation, elle excitera l'action ou la contraction du calice, ce qui forcera le calcul à descendre dans le bassinet, ou bien le calice se laissera dilater, et la pierre, poussée par les flots continuels de l'urine, sera entraînée dans le bassinet. Ce passage est accompagné de douleurs qui peuvent n'être que de quelques instants, mais qui quelquefois durent trois ou quatre jours. Le calcul étant poussé du bassinet dans l'uretère, met également un temps plus ou moins long à parcourir ce canal et à parvenir dans la vessie; et chaque fois que le calcul se déplace, il fait éprouver au malade de très-vives douleurs. Arrivé dans la vessie, il peut y rester et prendre un grand développement; très-souvent il est rejeté avec l'urine par le canal de l'urètre; mais il est rare qu'il sorte de ce canal sans causer des douleurs; quelquefois même il s'y arrête, et l'on est obligé d'en faire l'extraction.

Ainsi, d'après l'idée que nous nous formons du mé-

canisme de la marche des calculs par les voies urinaires, si l'on ne peut pas diminuer le volume ou la grosseur de ces pierres, quoique la sensibilité et l'action des conduits urinaires soient augmentées, il faut qu'ils puissent être dilatés pour permettre aux calculs de les parcourir. La descente de ces pierres sera accélérée par leur propre poids, par l'exercice du corps, par les flots de l'urine, qui sera sécrétée en abondance, et surtout par les contractions des calices, du bassinet, de l'uretère et du canal de l'urètre.

Voici les remèdes qu'on peut mettre en usage pour remplir ces indications : pour diminuer le volume des calculs des reins, j'ai vu employer le bois néphrétique (*guilandina moringa*), qu'on croyait avoir la propriété de réduire le volume des calculs. Je dois avouer que son usage a été suivi de la sortie de plusieurs petites pierres, et que le malade s'est trouvé soulagé. J'ai vu retirer le même avantage de l'emploi du lait coupé avec l'eau de chaux, à la dose de quatre onces par pinte de lait. On a employé aussi quelquefois, avec un égal succès, la tisane d'*uva-ursi* et de *pareyra-brava*, prise en grande quantité : mais ces substances avaient-elles agi en diminuant le volume de ces calculs? Rien ici ne l'indiquait.

« L'expérience a prouvé, dit M. le professeur Orfila, « que les boissons abondantes, surtout l'eau acido-carbo- « nique et la magnésie pure, étaient les remèdes les plus « efficaces pour rendre solubles les graviers qui auraient « déjà pu se former, dans le cas où ils seraient composés « d'acide urique, ce qui arrive le plus ordinairement. » Il croit que ces médicaments agissent en facilitant la dissolution des petites concrétions. (Voyez Orfila, *Élé-*

ments de chimie, t. II, pag. 540 et 541, 3[e] édition.)

« M. le docteur Jules Cloquet rapporte, dans son mé-
« moire, qu'un habile chimiste, M. Désormes, s'est guéri
« d'un calcul d'acide urique qu'il portait dans la vessie,
« en buvant pendant fort longtemps des boissons muci-
« lagineuses abondantes.

« Il dit aussi que le professeur Hallé pouvait, pour
« ainsi dire, suspendre à volonté chez lui la formation
« des graviers d'acide urique, qu'il rendait en abondance,
« en buvant copieusement une boisson mucilagineuse,
« dans chaque pinte de laquelle il faisait dissoudre un
« demi-gros de carbonate de soude.

« Mascagni, ajoute-t-il, assure avoir éprouvé sur lui-
« même l'efficacité du carbonate de potasse.

« Sans révoquer en doute l'efficacité bien constatée de
« ces boissons dissolvantes, dit encore M. le docteur Clo-
« quet, on ne peut s'empêcher d'avouer que leur action
« est très-lente, et le plus souvent insuffisante pour dis-
« soudre complétement les calculs volumineux, surtout
« ceux qui sont de substances insolubles. »

Si, par les moyens que nous venons d'indiquer, on ne peut pas réduire le volume des calculs, il faudra chercher à dilater les couloirs urinaires et en réveiller l'action à l'aide de médicaments qui augmentent aussi la sécrétion de l'urine.

Observation I. — Un malade âgé de soixante-cinq ans, qui avait longtemps voyagé et éprouvé beaucoup de fatigues et de privations, souffrait depuis plusieurs années de douleurs néphrétiques des plus intolérables, et on attribuait ces douleurs à un lumbago, à un rhuma-

tisme fixé sur les reins, à un varicocèle qu'il portait. Des saignées, des sangsues avaient été employées, ainsi que des bains. Des fomentations et des cataplasmes émollients avaient été mis sur la partie souffrante, et l'on n'avait point négligé les boissons adoucissantes. Tous ces moyens calmaient les douleurs, mais ne les faisaient pas cesser complétement. Le malade, fatigué, réclama le secours d'un autre médecin. Après un examen attentif, il fut reconnu qu'il était atteint d'un néphrite chronique; et comme il se rappela avoir rendu des graviers dans sa jeunesse, on soupçonna que cette maladie était calculeuse. En conséquence, après avoir fait saigner le malade, on lui conseilla de boire dans la journée deux pintes de tisane faite avec des bourgeons de sapin; le troisième jour, on lui en fit prendre une pinte de plus, et on alla successivement en augmentant d'une pinte tous les deux jours; enfin on porta la dose jusqu'à six pintes dans les vingt-quatre heures. Pendant les premiers jours l'urine qu'il rendait était égale à la quantité de boisson qu'il prenait; mais vers le quinzième jour, il rendait sept ou huit pintes d'urine dans l'espace de vingt-quatre heures. Arrivé au vingtième jour, le malade commençait à se fatiguer de cette quantité de boisson; il était un peu affaibli, mais ses douleurs étaient considérablement apaisées. Le soulagement qu'il avait obtenu soutint son courage, et il continua encore l'usage de cette boisson. Vers le vingt-septième jour, il éprouva tout à coup de très-vives douleurs qui s'étendirent des reins vers la vessie, et qui ne cessèrent qu'au bout de quelques heures; peu de temps après, il éprouva le besoin d'uriner, et rendit en même temps plusieurs petits calculs qui sortirent en fai-

sant éprouver, lors de leur passage dans le canal de l'urètre, une douleur vive, mais qui fut instantanée. Les jours suivants, le malade rendit encore de petits graviers; mais vers le trente-cinquième, il rendit deux pierres rugueuses et du volume d'un pois ordinaire. Leur sortie fut accompagnée d'une forte douleur. Dès ce moment le malade se trouva complétement soulagé, et discontinua l'usage de la boisson. Néanmoins, tous les trois à quatre mois, il reprend pendant quelques jours cette même tisane, qui entraîne une matière légèrement graveleuse; mais il n'a plus rendu de pierres. Il est assez bien portant et très-dispos.

Obs. II. — Un autre malade, âgé de vingt-huit ans, éprouvait depuis trois ans des douleurs de reins qui l'inquiétaient beaucoup. Il avait déjà rendu en différentes fois de petits graviers avec l'urine. Cependant il ne suivait aucun traitement, lorsqu'un jour, après avoir fait une course à cheval, il fut saisi tout à coup d'une violente douleur du rein droit. On crut que le malade avait fait un effort, et lui-même cherchait à se le persuader; mais cette douleur cessa bientôt. Peu de temps après, en urinant, il rendit un petit calcul, et fut soulagé. Au bout de quelques mois, après avoir beaucoup dansé, il se sentit pris d'une douleur beaucoup plus forte que la première. On fut obligé d'employer les sangsues abondantes, les bains, les boissons rafraîchissantes et les lavements. Ce ne fut qu'après lui avoir tiré quinze palettes de sang en trois jours que le malade se sentit un peu soulagé. Alors on le mit à l'usage de la tisane de bourgeons de sapin : il s'en dégoûta bientôt. On lui fit prendre en place l'eau

de goudron, qu'il but avec plaisir ; mais il lui fut impossible d'en boire plus de quatre pintes dans les vingt-quatre heures. La sécrétion de l'urine fut augmentée. Au bout d'un mois, un état saburral se déclara ; la langue devint blanche. On fut obligé de lui faire prendre un émétique. Dans les efforts du vomissement, il ressentit subitement une douleur si vive dans le trajet des voies urinaires, qu'il se trouva mal, et perdit connaissance pendant quelques instants : revenu à lui, la douleur était calmée. Dans la nuit, le malade éprouva le besoin d'uriner. Il sortit d'abord un jet d'urine ; mais bientôt le liquide cessa de couler, et il y eut rétention complète. Le malade se plaignait de vives souffrances dans l'urètre. Son médecin explora le canal, et trouva dans le point douloureux un corps dur, qu'il chercha à ramener en avant, mais en vain. On essaya d'introduire les pinces de Hunter ; le malade ne put les supporter. Alors on lui proposa de faire une incision au canal de l'urètre sur le corps étranger ; il y consentit, et l'extraction fut faite sur-le-champ. Le malade guérit très-promptement de cette petite plaie, au moyen de la sonde introduite dans le canal. Depuis lors il a fait souvent usage tantôt de la tisane de bourgeons de sapin, et tantôt de l'eau de goudron, alternativement. Depuis quatre ans, il n'a point éprouvé de douleur, et paraît jouir de la meilleure santé possible.

Je suis persuadé que les boissons qu'on a mises en usage ont facilité la sortie de ces pierres et ont soulagé le malade. Il est possible que ces moyens aient agi en diminuant le volume des calculs : mais il est bien certain qu'ils ont principalement agi en dilatant les couloirs uri-

naires, en augmentant leur action et la sécrétion de l'urine, ce qui a forcé les calculs à descendre des reins dans la vessie et le canal de l'urètre. Il est vrai aussi que, chez le sujet de la dernière observation, l'exercice du cheval, les efforts du vomissement et les secousses de la danse ont contribué à la sortie des petits calculs qu'il a rendus.

Ainsi, lorsque les pierres ont un volume tel, qu'elles ne peuvent sortir que très-difficilement par les voies naturelles, les boissons abondantes doivent être employées, et prises surtout dans la classe des diurétiques. Je préférerais celles qu'on a mises en usage dans les deux observations que j'ai rapportées, parce que ces boissons sont balsamiques, et qu'elles paraissent avoir des qualités très-appropriées aux organes urinaires. Nous avons vu aussi que les secousses du vomissement, l'exercice du cheval et de la danse, sont des moyens utiles pour faire descendre ces corps étrangers.

Si le calcul est d'un volume trop grand pour qu'il puisse sortir par les couloirs naturels de l'urine, sa présence rend la partie pesante, tendue, avec douleur sourde et profonde. Le rein peut alors augmenter de volume, de densité, devenir squirreux. La substance du rein peut se transformer en d'autres tissus, se désorganiser, et entraîner à la longue la mort de l'individu, sans que le médecin ait pu opposer aucun remède efficace. C'est beaucoup, si l'on a pu soulager le malade, et lui faire supporter ses souffrances jusqu'à la fin.

Mais si une pierre volumineuse est en même temps rugueuse et inégale, elle irrite le rein, le déchire et l'enflamme; elle détermine la fièvre, qui a des redoublements

avec frisson, ensuite chaleur, sueur ; la suppuration s'établit, le rein s'ulcère, l'urine devient trouble, elle est mêlée avec des mucosités, puis du sang, et ensuite du pus. Si ces matières discontinuent de sortir par la vessie et l'urètre, il peut se former un ou plusieurs foyers purulents, soit dans le bassinet, dans les calices ou dans la substance du rein, soit dans le voisinage de ce viscère, à la région des lombes ou à la fosse iliaque.

Mais, lorsqu'on s'aperçoit que la pesanteur, la tension et la douleur des reins persistent, et que l'urine sort mêlée de pus, il n'y a pas de doute que le rein ne soit ulcéré, et que l'on ne doive craindre la désorganisation de ce viscère. Cependant on a vu cet état d'ulcération et de suppuration subsister pendant un grand nombre d'années avant qu'il ait eu une terminaison funeste.

Obs. III. — M. J***, avocat à l'ancien parlement de Paris, était depuis quarante ans sujet à des douleurs néphrétiques qui s'apaisaient un peu après qu'il avait rendu quelques graviers ou une certaine quantité de pus mêlé avec l'urine ; mais pendant les accès il éprouvait les plus grandes douleurs, qu'aucun moyen ne pouvait apaiser, et qui l'avaient presque réduit au marasme. Il était dans un très-grand amaigrissement. Il avait inutilement employé tous les remèdes qu'on lui avait conseillés, lorsqu'il fut mis à l'usage de la tisane de bourgeons de sapin et de l'eau de goudron. Il en prit deux pintes par jour ; mais le malade, déjà épuisé, ne put longtemps supporter l'usage d'une si grande quantité de boisson, et fut bientôt forcé de le discontinuer. Cependant, persuadé qu'un moyen analogue pourrait le soulager, on se détermina à

lui faire prendre, matin et soir, d'abord un gros de térébenthine molle, divisé en pilules, et quelques jours après on lui en fit prendre deux gros, puis trois gros, ensuite demi-once dans la journée. Après cinq semaines de l'usage de ce remède, les douleurs et la tension des reins diminuèrent sensiblement, et l'urine parut moins chargée de pus. Le malade commença à prendre quelques aliments ; les forces et l'embonpoint se rétablirent un peu. Il ne guérit pas complétement, mais son état s'améliora tellement qu'il ne demandait pas d'être mieux, et il avait seulement le plus grand désir de conserver le bien qu'il avait obtenu, ce qui l'engagea à continuer pendant deux mois de suite l'usage des pilules de térébenthine. Ce malade vécut encore six ans, ne souffrant presque plus. Son urine devint claire, naturelle, excepté à des intervalles très-éloignés où il y avait une apparence de suppuration. Il ne rendit plus de graviers ; il n'en continua pas moins de temps en temps l'usage de la térébenthine. Il mourut d'une pneumonie, à l'âge de quatre-vingt-trois ans. A l'ouverture de son corps, on trouva une pierre du volume d'un petit œuf de pigeon dans un des calices. Le rein était plus dur et d'un volume plus grand que dans l'état naturel.

Obs. IV. — Un herboriste, âgé de soixante ans, d'un assez grand embonpoint, était, depuis près de sept ans, retenu dans la chambre par des accès alternatifs de goutte et de néphrite, qui ne lui laissaient presque point de repos. Depuis son enfance, il avait rendu très-souvent des graviers : il avait les articulations des doigts et des orteils pleines de nodosités, les pieds et les mains singulièrement

difformes. Il rendait souvent du sang et du pus avec les urines, qui avaient une odeur fétide.

Cet homme racontait que, lorsqu'il était dans le fort d'un accès de goutte, la saignée le soulageait; quand il s'était fait saigner au commencement, son accès avait toujours été plus fort; il avait d'abord cru que, s'il se faisait tirer du sang dans l'intervalle, il rendrait l'accès suivant moins intense; mais il avait éprouvé continuellement le contraire : le plus souvent l'accès était plus fort et plus rapproché, de sorte qu'il avait pris le parti de ne se faire saigner que lorsque les douleurs étaient portées au plus haut degré, et qu'elles étaient intolérables. Il se trouvait alors soulagé presque immédiatement après la saignée, et la suite de l'accès devenait supportable.

Le médecin qu'il consulta en dernier lieu lui conseilla, contre les accidents de la néphrite, l'usage de la tisane de bourgeons de sapin ou de l'eau de goudron. Il répondit qu'on lui avait déjà proposé la tisane de bourgeons de sapin, non pas contre la gravelle, mais contre la goutte, qu'on lui avait assuré que cette tisane, prise à forte dose, était un remède souverain non-seulement pour apaiser et éloigner les accès de goutte, mais encore pour guérir radicalement cette maladie. Il ajouta que, par son état d'herboriste, il avait eu occasion de faire prendre cette tisane à quelques malades goutteux, et qu'effectivement ils s'en étaient très-bien trouvés ; mais malheureusement il n'en avait pu faire usage pour lui-même, parce que, toute sa vie, il avait eu une répugnance invincible pour les boissons aqueuses; il ne pouvait seulement en prendre que quelques gorgées, et encore de loin en loin; en revanche il aimait beaucoup le vin et les liqueurs for-

tes, et en grande quantité, et il en buvait souvent.

D'après la répugnance qu'il éprouvait pour les boissons aqueuses, on lui proposa de lui faire prendre de la térébenthine. Il y consentit. Voici l'effet que cette substance produisit sur le malade, et la manière dont il en fit usage :

On fit composer une masse avec demi-once de térébenthine molle et demi-once de poudre de réglisse ; on divisa cette masse en trente pilules. Le malade en prit dix le matin, dix à midi, et dix le soir. Dès le premier jour il urina beaucoup ; l'urine devint très-odorante, et perdit l'odeur infecte qu'elle exhalait auparavant ; il n'eut point de coliques, les selles ne furent point augmentées, mais les matières qu'il rendit paraissaient avoir les caractères de la térébenthine délayée ou liquide. Un mois après, le malade se trouva assez soulagé ; il avait rendu une assez grande quantité de petits graviers ; l'écoulement de sang et de pus avec l'urine était moins abondant. On lui conseilla alors de prendre six gros de térébenthine divisés en quarante-cinq pilules ; il en prit quinze le matin, quinze à midi, et autant le soir. Mais le premier jour de cette augmentation de dose, il sentit de la chaleur et un poids très-incommode dans l'estomac, il eut des envies de vomir, le ventre devint tendu et un peu douloureux, il eut plusieurs garde-robes, ce qui engagea à diminuer la dose, et à la réduire à demi-once par jour, et à dix pilules par prise. Son emploi fut continué, toutefois en diminuant graduellement la dose de la térébenthine à mesure que les accidents s'apaisaient : de demi-once, on descendit à trois gros, ensuite à deux gros dans la journée ; mais à cette dose, le malade en continua

l'usage pendant dix-huit mois, et avec un succès inespéré. Les reins étaient presque entièrement dégorgés ; il n'éprouvait presque plus de douleur vers les lombes; et, chose remarquable, c'est que les accès de goutte devenaient moins intenses, beaucoup plus éloignés, et ils seraient devenus peut-être plus rares, si le malade avait fait moins d'excès de vin et de liqueurs fortes. Se trouvant mieux, il partit pour la Bourgogne, son pays natal.

L'effet bien direct de la tisane de bourgeons de sapin, de l'eau de goudron, de la térébenthine sur les voies urinaires, et particulièrement sur les reins et la vessie, est aujourd'hui appuyé par un grand nombre d'observations. Il en est de même des baumes de Copahu, de la Mecque et du Canada, contre la gravelle, les suppurations du rein et le catarrhe de la vessie. Ces médicaments, d'abord donnés à petites doses, et ensuite portés jusqu'à une once, une once et demie, et même à deux onces dans les vingt-quatre heures, ont constamment apaisé les douleurs, augmenté la sécrétion de l'urine, facilité la sortie des graviers et des petits calculs, ont presque toujours hâté la consolidation ou la guérison des ulcères des reins, et fait cesser la suppuration. L'expérience semble prouver aujourd'hui que les baumes résineux sont plus propres à calmer l'inflammation des organes urinaires qu'à l'exciter.

Malheureusement presque tous les malades prennent ces baumes avec la plus grande répugnance, et surtout le baume de Copahu. Après avoir avalé la première dose, quelques-uns éprouvent du dégoût pour les aliments, des nausées plus ou moins fortes, des vomissements, des coliques, le dévoiement; mais il y a des personnes qui

prennent ces médicaments sans éprouver aucun de ces accidents.

J'ai vu employer aussi avec avantage, dans le cas de néphralgie, la potion de *Durand*, faite avec six gros d'essence de térébenthine, quatre gros d'éther sulfurique, et une once de sirop de diacode. On mêle ces trois substances, et on en fait prendre au malade une cuillerée à café, soir et matin, dans un verre d'eau sucrée.

Mais quels que soient les avantages obtenus par l'emploi de tous ces médicaments, il est des cas où ils sont sans succès. En effet, si les pierres sont trop volumineuses, inégales, remplies d'aspérités ; si elles sont comme enchâssées dans le rein, il est alors impossible qu'elles sortent par les voies naturelles, et la médecine n'a que de faibles moyens pour apaiser les douleurs. Dans ce cas, faut-il pratiquer l'opération de la néphrotomie pour extraire la pierre du rein, et faire cesser les accidents ? ou bien faut-il abandonner aux forces de la nature ces calculs, qui donneront lieu à la désorganisation du rein, à la formation de dépôts purulents qui peut-être se feront jour à l'extérieur, de manière que les pierres, entraînées par le pus, pourront se présenter dans ces sortes d'abcès ? Nous allons examiner la question sous ces nouveaux rapports, en commençant par la néphrotomie.

LXII.

DE LA NÉPHROTOMIE.

Article publié en 1821 dans l'Encyclopédie méthodique.

La néphrotomie est une opération par laquelle on ouvre le rein pour en extraire une ou plusieurs pierres.

On suppose que cette opération peut être pratiquée dans trois circonstances différentes : premièrement, dans le cas où la substance du rein, contenant des pierres, est dans son intégrité ; secondement, lorsque le rein est abcédé, que les calculs sont encore dans son tissu, mais que le pus s'est porté à la région lombaire ; en troisième lieu, lorsque la pierre a été entraînée avec le pus, et qu'elle se trouve déjà dans le dépôt, ou qu'elle est plus ou moins rapprochée de la peau.

La néphrotomie est-elle praticable dans le cas où les reins sont dans leur intégrité ? Cette question a été agitée dans deux thèses soutenues à la faculté de médecine de Paris, l'une, en 1622, par *Jacques Coussinot*, et l'autre, en 1754, par *Bordeu;* et l'on conclut à la possibilité d'ouvrir le rein calculeux pour en tirer la pierre.

Dans une autre thèse soutenue la même année, 1754, au collége de chirurgie de Paris, par *Masquelier*, sous la présidence de *Bordenave*, on nie que cette opération soit praticable sur le rein, lorsqu'il est dans son état d'intégrité. Cette opposition de sentiments entre les deux premières écoles d'alors fut ce qui engagea le professeur *Hévin* à entreprendre ses recherches historiques et critiques sur la néphrotomie, recherches savantes et très-

approfondies, qui ont contribué à assigner à leur auteur une place distinguée parmi les chirurgiens de son temps.

La néphrotomie n'a jamais été pratiquée, elle n'est point praticable sur les reins, lorsqu'ils sont dans leur intégrité ; et si l'on opérait dans ce cas-là, elle pourrait être suivie des plus graves accidents.

Il n'y a rien de moins prouvé que les observations qu'on nous a transmises du succès de la néphrotomie, le rein étant dans son intégrité. En effet, quelle opinion se former de l'opération qu'on dit avoir été pratiquée à un certain criminel condamné à mort (1) ?

(1) Cette observation de néphrotomie, qui est la plus anciennement connue, est rapportée ainsi par Mézerai : « Les docteurs de la faculté de méde-« cine de Paris ayant su qu'un archer de Bagnolet, qui était depuis long-« temps affligé de la pierre, avait été condamné à mort pour ses crimes, « supplièrent le roi et les magistrats qu'on voulût bien permettre qu'on le « mît entre leurs mains pour éprouver sur lui si on ne pourrait pas lui ou-« vrir les reins pour en tirer le calcul, sans qu'il lui en coûtât la vie. Leur « opération eut un si bon succès, que cet homme vécut plusieurs années « après en fort bonne santé. » Cet événement arriva sous le règne de Charles VIII. (Voy. *Abrégé de l'histoire de France*, par Mézerai, t. 5, p. 113 et 114, édition de 1687.)

Ce récit semble indiquer qu'on fit l'incision du rein ; mais si l'on consulte *Ambroise Paré*, on voit qu'il n'en fait aucune mention. Voici dans ses propres termes ce qu'il dit à ce sujet : « Je ne puis encore passer que je ne « récite cette histoire, prise aux chroniques de Monstrelet, d'un franc ar-« cher de Meudon, près Paris, qui estoit prisonnier au Chastelet pour plu-« sieurs larceins, pour raison desquels il fut condamné d'estre pendu et « estranglé. Il en appela en la cour du parlement, et par icelle cour fut dit « qu'il avoit esté bien jugé et mal appelé. En mesme jour fut remonstré au « roy, par les médecins de la ville, que plusieurs estoient fort travaillez et « molestez de pierre, colique, passion et maladie de costé dont estoit fort « molesté ledit franc archer, et aussi desdites maladies estoit molesté mon-« seigneur de Boscage, et qu'il seroit fort requis de voir les lieux où lesdi-« tes maladies sont concreées dedans le corps humain, laquelle chose on « pensoit n'estre mieux scue qu'en incisant le corps d'un homme vivant, ce « qui pouvoit estre bien fait en la personne d'icelui franc archer, qui aussi-« bien estoit prest de souffrir la mort : laquelle ouverture fut faicte au corps

Il est difficile de porter un jugement sur la maladie de cet individu, et sur le lieu qu'occupait la pierre dont

« dudit franc archer, et dedans icelui quis, et regardé le lieu desdites ma-« ladies, et après qu'ils eurent esté veus, fut recousu, et les entrailles remi-« ses dedans, et par l'ordonnance du roy fut bien pansé, tellement que « dedans quelques jours il fut bien guéry, et eut sa rémission, et lui fut « donné avec ce argent. » (Voyez *Ambroise Paré,* liv. 25, chap. 16, édition 1607.)

Sainte-Foix, qui rapporte la même anecdote d'après la chronique de Louis XI, observe que cette opération, qui est, à ce qu'il croit, la première qu'on ait faite pour la pierre, se fit publiquement au mois de janvier 1474, dans le cimetière de l'église Saint-Severin. (Voyez *Essais historiques sur Paris,* partie 2, p. 151.)

Ces deux récits sont si différents et si incertains, qu'on ne peut pas dire que réellement la néphrotomie a été pratiquée chez cet homme ; et si cela est, on ignore complétement si les reins étaient sains ou malades.

Colot pense que ce fut véritablement la néphrotomie qui lui fut faite, mais le rein étant malade, et non dans son intégrité ; car il la regarde, dans ce cas, comme absolument impraticable. « Mais le rein de l'archer de « Bagnolet, fatigué par la présence de la pierre qui s'y était faite (dit *Colot*), « s'enflamma et abcéda, faisant une tumeur considérable qui fut ouverte. « Les matières en étant sorties, le parenchyme se trouva fendu dans la « partie qui regardait l'épaisseur des chairs, ce qui donna lieu, sans beau-« coup fatiguer le malade, d'ouvrir la tumeur, de lui ôter la pierre ; il en « guérit, mais pour très-peu de temps. Ce fut le mauvais état de ses viscè-« res qui lui causa la mort. » (Voyez *le Traité de la taille*, par François Colot, p. 38, in-12, 1727.)

Méry croit, au contraire, que la maladie du franc archer de Meudon était la pierre dans la vessie, et que l'opération qu'on lui pratiqua réussit. (Voyez *Observations sur la manière de tailler dans les deux sexes,* par *Méry*, p. 3, année 1700.)

Haller place dans le xve siècle le renouvellement de l'opération de la pierre ; et en adoptant l'opinion de *Méry* sur le siége de la maladie, il juge qu'on pratiqua le haut appareil, puisque, après avoir tiré la pierre, on replaça les intestins, et qu'on fit une suture au ventre. (Voyez *Hévin*, dans le t. 3 des Mémoires de l'académie de chirurgie.)

Tolet avait adopté un sentiment tout différent. Il est facile de juger, dit-il, que le franc archer n'était point incommodé de la pierre ; mais il y a apparence que l'opération qu'on lui fit était celle qui se pratique pour la maladie appelée *volvulus*, qui survient lorsqu'un intestin est redoublé ou replié en lui-même. (Voyez *Tolet*, *Traité de lithotomie*, chap. 15, p. 140 et suivantes.)

on croit qu'on lui fit l'extraction. En effet, selon quelques-uns, elle était dans les reins, selon quelques autres dans la vessie, et, d'après ces derniers, on est incertain si le corps étranger fut tiré par le haut appareil, ou par le petit appareil, ou par le grand appareil. Selon Paré, on se contenta de faire une visite exacte des parties où se forme la pierre. Parmi les historiens, les uns placent l'époque de l'opération sous le règne de Charles VIII, et d'autres sous celui de Louis XI; ceux-ci font le malade habitant de Meudon, ceux-là de Bagnolet. Plusieurs assurent qu'il vécut longtemps en bonne santé, d'autres qu'il ne survécut que très-peu de temps à l'opération, par le mauvais état des viscères, qui lui causa la mort. Ainsi on n'a rien de certain sur la maladie de cet individu, ni sur l'opération qui lui fut pratiquée.

L'exemple le plus circonstancié de néphrotomie est consigné dans les *Transactions philosophiques* pour l'année 1696, et il se trouve aussi dans l'*Histoire de la médecine,* de Freinde, au mot *Albucasis,* partie 2e, pag. 200, édition de Paris, 1728. On y lit que Hobson, consul anglais à Venise, ayant été longtemps tourmenté de douleurs néphrétiques, se rendit à Padoue, auprès de Dominique de Marchettis. Ce médecin lui dit qu'il ne connaissait pas d'autre moyen de le soulager que de lui faire une opération par laquelle on pût retirer le corps étranger dont il était incommodé. Les parties furent incisées avec un bistouri droit, et le sang qui sortit en abondance, força à remettre l'extraction de la pierre au lendemain. On tira effectivement deux ou trois pierres, après quoi le malade fut pansé. Les accidents qui survinrent furent peu considérables, et Hobson se trouva bientôt en état de retourner à Venise,

quoiqu'il lui restât une fistule par laquelle il sortait du pus et des urines. Quelque temps après il se présenta une pierre qui fut tirée avec facilité. Enfin le malade guérit. Il y avait dix ans que le fait s'était passé, lorsque Hobson et sa femme le racontèrent au docteur Bernard, qui le communiqua à la société de Londres.

Mais qui peut assurer que le rein était dans son intégrité quand on fit l'opération ? Peut-être que Marchettis se détermina à opérer par la présence d'un abcès situé profondément, et qui était ignoré de Hobson. Ce qui rend cette conjecture vraisemblable, c'est que personne n'a parlé de cette opération, qui sans doute aurait été faite devant des témoins, et que Pierre Marchettis, qui a survécu à son fils, mort en 1673, n'en a point parlé.

Je citerai quelques autres exemples encore très-douteux. Cardan rapporte, d'après le témoignage d'Albert, l'histoire d'une femme qui avait été tourmentée de douleurs des reins, et à qui l'on ouvrit la partie malade d'où l'on tira dix-huit pierres.

Je me souviens, dit Camérarius, qu'un très-célèbre médecin m'a assuré avoir pris soin d'un gentilhomme qui souffrait des douleurs néphrétiques atroces, et à qui on ouvrit la partie souffrante, d'où l'on tira une pierre. Cette opération eut un heureux succès.

Schurrigius rapporte qu'un militaire racontait en sa présence au seigneur Birekoltz, officier général au service du roi de Pologne, et qui était violemment tourmenté de la pierre dans le rein, que, pendant le séjour qu'il avait fait en France, il avait assisté à une opération de la néphrotomie pratiquée à Paris, et qu'il avait vu faire

l'incision au rein et l'extraction d'une grosse pierre.

On ne peut raisonnablement fonder aucune espèce de certitude sur ces différents récits, parce qu'ils n'ont point un véritable caractère d'authenticité. Ainsi les prétendus faits que j'ai extraits des mémoires d'Hévin ne méritent aucune attention. On peut conclure des divers exemples rapportés jusqu'ici, qu'il est probable que la taille du rein n'a jamais été pratiquée sans que cette opération ait été déterminée par quelques tumeurs abcédées, ou par quelques ulcérations fistuleuses, suite de la suppuration dans le rein, qui s'était fait jour à l'extérieur de la région lombaire.

Colot dit que la néphrotomie est d'elle-même, sans le secours de la fonte de la substance du rein, absolument impraticable. En effet, comment ouvrir le rein, et tirer une pierre de cet organe, lui qui se trouve placé dans le ventre, engagé dans les graisses et dans des membranes sans soutien, et qui est formé d'une substance compacte et si solide, que, lorsque le chirurgien ouvre le cadavre, et qu'il tient le rein avec la main, à peine peut-il lui faire une plaie pour voir le dedans de son bassinet? (Colot, ouvrage cité, p. 38.)

J. Duglas essaya de faire l'opération de la néphrotomie sur le cadavre d'un individu qui avait des calculs dans le rein; mais il rencontra beaucoup de difficultés à cause de l'épaisseur des téguments communs et des muscles, laquelle, dans ce sujet, était d'environ trois pouces et demi. Lorsque le péritoine fut découvert, il observa que le colon était sur la surface convexe du rein. Après qu'il eut écarté cet intestin, la plaie était si profonde, qu'il lui fut impossible de pénétrer au travers de la substance du

rein jusque dans le bassinet. C'est pourquoi, ayant remis le cadavre dans la situation ordinaire, il ouvrit le rein, et il en tira deux pierres, l'une du poids d'une demi-once, et l'autre de seize grains. (Voy. *Essais de la médecine d'Édimbourg*, traduction de Demours, tom. I, pag. 278.)

D'après tout ce qui vient d'être dit, et d'après la situation des reins, la structure de cet organe, et la manière d'être des pierres qui se forment dans leur intérieur, voyons s'il est prudent d'entreprendre la néphrotomie.

En arrière, les reins sont protégés dans leur moitié supérieure par les deux dernières côtes, et toute l'étendue de leur face postérieure se trouve appliquée sur le diaphragme, sur le feuillet antérieur de l'aponévrose du transverse, et sur le muscle carré des lombes. La face antérieure du rein droit est couverte par le péritoine, la portion montante du colon, la portion descendante du duodénum et la tête du pancréas; celle du rein gauche est recouverte par le péritoine, et la portion descendante du colon. La face antérieure de l'un et l'autre rein est placée un peu derrière les circonvolutions de l'intestin jéjunum. En haut, le rein du côté droit répond au foie, le gauche à la rate, et l'un et l'autre aux capsules surrénales. Quoique le bord interne du rein droit soit placé un peu plus bas que le bord interne du rein gauche, ils sont tous les deux au niveau des deux dernières vertèbres dorsales et des deux premières vertèbres lombaires. Le bord externe de chacun de ces organes est convexe, et répond aux parois du ventre, et quelquefois ces bords sont côtoyés par la portion montante du colon à droite, et la portion descendante de cet intestin à gauche. D'après les

rapports de ces organes, on voit qu'il n'y a que la moitié inférieure de leur face postérieure qui soit accessible aux instruments, puisque la moitié supérieure est protégée par les côtes, et encore on ne peut arriver à la portion inférieure qu'à travers des parties qui ont une grande épaisseur ; puis les reins étant solides, denses, et placés dans un tissu cellulaire lâche, qui offre très-peu de résistance, et qui ne les assujettit pas d'une manière ferme, il arrive, lorsqu'on veut les inciser, que n'étant pas suffisamment affermis, ils fuient devant le tranchant de l'instrument qui cherche à les entamer, et qu'on ne peut les atteindre qu'en tâtonnant et sans être assuré de ce que l'on fait en incisant en avant ou sur le côté; on éprouve tout autant de difficulté à cause de la profondeur à laquelle on est obligé de pénétrer, et l'on ne peut y arriver qu'en exposant le malade à un très-grand danger.

Mais, en supposant qu'on soit arrivé aux reins, et qu'on puisse les entamer, il faut les ouvrir dans le lieu où se trouvent les calculs, ou plutôt il faut les entamer sur les calculs mêmes, et ordinairement les calculs sont assez petits pour n'être aperçus par le toucher que très-difficilement. Lorsqu'on fait l'ouverture des corps de personnes qui ont eu des douleurs néphrétiques, on n'est assuré du lieu qu'occupent les calculs qu'après avoir ouvert les reins dans toute leur épaisseur. Ainsi, on doit juger de la difficulté qu'on éprouverait, dans bien des cas, à savoir dans quel lieu le rein devrait être incisé pour en extraire un calcul. Mais, en admettant qu'on ait reconnu par le toucher le lieu précis du rein où se trouve la pierre, voyons ce qui doit arriver.

Je suppose le rein dans son intégrité. La pierre doit

se trouver dans la substance tubuleuse, au sommet du mamelon, dans les calices, ou dans le bassinet.

Dans le premier cas, quand on examine le grand nombre d'artères qui se distribuent dans les reins, leur grosseur, qui est très-considérable, on voit qu'il est impossible d'entamer le rein dans aucun point de son étendue sans exposer le sujet à une hémorragie que rien ne pourrait arrêter, et qui deviendrait mortelle.

Si la pierre est dans l'un des calices, ou dans le bassinet, même difficulté et même danger se présentent. En effet, les réservoirs membraneux sont appliqués en arrière sur les artères rénales, et en avant ils sont recouverts par les veines du même nom. Ainsi il est difficile d'entamer le bassinet et les calices sans s'exposer à l'ouverture des vaisseaux rénaux, qui donnerait lieu aux plus graves accidents, par l'hémorragie qui en serait la suite, et par l'écoulement et l'épanchement de l'urine qui ne manqueraient pas d'arriver.

Mais enfin supposons qu'on ait eu le bonheur de surmonter tous ces obstacles, ce qui paraît impossible, tout n'est pas encore terminé; il faut faire l'extraction des pierres, et l'on verra combien il est difficile d'arracher une pierre, si elle est enclavée dans le rein, et de la saisir avec un instrument, sans comprendre avec elle quelques parties de la substance de cet organe. En effet, les pierres qui se forment dans les reins sont quelquefois trop profondément enclavées et trop adhérentes à la substance du rein par différentes racines ou branches, pour qu'il soit possible de les extraire sans occasionner des déchirements, des inflammations, des suppurations ou d'autres accidents plus funestes que les calculs mêmes.

On trouve dans les auteurs un grand nombre d'observations de pierres branchues et ramifiées, implantées dans le tissu des reins. On a vu des calculs, divisés en quatre branches, qui étaient enclavés dans les mamelons des reins. On a trouvé aussi des pierres quadrangulaires arrêtées près du pavillon de l'uretère. On parle d'une pierre à trois pointes accrochée dans la substance de ce viscère. On rapporte l'exemple d'un calcul qui avait un tronc et huit branches considérables, répondant par leur nombre et par leur figure aux tuyaux du bassinet, et embrassant les mamelons du rein en forme d'entonnoir. On a trouvé un calcul qui ressemblait assez bien par ses ramifications à une branche de corail. La substance du rein a été vue parsemée d'un grand nombre de graviers ou de petites pierres que l'instrument rencontrait partout, et qu'il aurait été impossible d'extraire en totalité.

Ainsi la néphrotomie, dans le cas où le rein est dans son intégrité, paraît d'une exécution très-périlleuse. On voit combien il est difficile d'arriver jusqu'aux reins, et lorsqu'on y est parvenu, il peut résulter de leur section les suites les plus graves. De plus, l'extraction des pierres peut offrir des difficultés insurmontables; enfin toutes les parties de l'opération peuvent être suivies d'accidents mortels. Cependant, quand on voit des blessures aux reins se guérir après un temps plus ou moins long ; lorsqu'on voit des abcès considérables formés dans leur intérieur par des pierres qui s'y sont développées, détruire le tissu de cet organe, se porter au dehors, et finir aussi quelquefois, à la longue, par guérir, on serait tenté de croire que l'opération de la néphrotomie devrait être pratiquée dans certains cas de calculs des reins avec quelque espoir de succès.

En effet, si les blessures aux reins, faites par des instruments tranchants ou contondants, n'ont pas fait périr les blessés ; s'ils ont été guéris, pourquoi ne serait-il pas permis d'espérer une issue aussi favorable d'une ouverture faite avec art par un instrument bien tranchant? Mais les exemples très-rares de guérison de plaie aux reins, sont l'effet d'un heureux hasard, qui a conduit une épée ou toute autre arme offensive, à travers le tissu des parties délicates, sans qu'elles soient grièvement blessées. Ces exemples ne sont pas suffisants pour établir la possibilité de la néphrotomie ; car, si l'on réfléchit à la différence qu'il doit y avoir entre une plaie faite à un rein supposé sain par le trajet d'un instrument qui n'aurait heureusement ouvert que de petits vaisseaux, et celle qui doit résulter de la multiplicité de procédés que les circonstances peuvent exiger dans la néphrotomie, où l'on serait toujours inévitablement exposé à couper un nombre considérable de vaisseaux ; si l'on fait, de plus, attention à l'état du rein malade par le long séjour d'une pierre souvent inégale et raboteuse, à l'introduction successive de différents instruments pour la recherche et le dégagement du corps étranger, aux incisions hasardées ou aux déchirements que peut nécessiter son extraction, on concevra comment la plaie faite aux reins pour en extraire une pierre doit être bien plus grave que celle qui n'est qu'accidentelle. D'ailleurs, lors même que les reins ont été blessés par la région du dos, que l'instrument vulnérant n'a pas pénétré dans le ventre, et que le péritoine est resté intact, circonstance la plus heureuse dans ce cas, à peine sur cent individus en est-il un qui ait survécu à de pareilles blessures. Ainsi, dans le parallèle que nous venons de faire entre ces deux

différentes sortes de lésions, on ne trouve rien qui doive enhardir à pratiquer la néphrotomie.

La déchirure et la destruction du rein par des abcès ne sont pas non plus des exemples suffisants pour faire espérer le succès de l'opération qui nous occupe. On voit ici effectivement la nature qui ouvre aux pierres, par la suppuration, une voie à travers la substance de nos parties, agir autrement que le médecin qui procéderait à la même opération par l'instrument tranchant ; la suppuration s'établit dans le tissu cellulaire du rein ; elle détruit doucement et lentement ; elle macère quelques plans de fibres, quelques lames membraneuses , et peu à peu elle les perce dans les endroits les plus faibles ; elle ménage ordinairement les artères, les veines et les nerfs qui sont un peu considérables. L'instrument tranchant, au contraire, coupe tout ce qui se présente à lui ; la main qui le dirige ne peut pas toujours éviter qu'il ne rencontre des parties qui ne peuvent être coupées sans un danger extrême, quelquefois même sans causer une mort certaine, et que la suppuration épargnerait. On sait d'ailleurs qu'il n'y a aucune comparaison à faire entre les effets de la suppuration et les plaies ; car il est très-certain que la destruction des viscères, qui s'opère lentement par les suppurations, causerait la mort dans l'instant, si elle était produite par des plaies. Mais combien peu d'individus ont survécu aux hémorragies causées par la présence des pierres, aux suppurations et aux abcès des reins, suite de calculs formés par ces organes ! On a vu un grand nombre de maladies de ce genre, et presque tous ceux qui en étaient atteints ont fini par succomber. Ainsi les ouvertures faites aux reins par des abcès n'ont pas ordinaire-

ment de suite plus heureuse que les ouvertures faites par des instruments tranchants.

Si la néphrotomie ne doit pas être pratiquée lorsque le rein est dans son intégrité, tous les médecins la conseillent lorsque la présence de la pierre a donné lieu à l'inflammation et à la suppuration de cet organe, que le pus s'est épanché dans le tissu cellulaire, qu'il forme abcès et tumeur à la région lombaire ; dans ce cas-là, l'opération peut être tentée : c'est le sentiment d'Hippocrate et de presque tous les médecins qui sont venus après lui. « Si « la partie qu'occupe la douleur (dit Hippocrate) vient à « se tuméfier, il faut alors faire une incision sur le rein « pour en faire sortir le pus, et chasser ensuite les graviers « par le moyen des diurétiques ; car cette incision peut « sauver au malade une vie qu'il ne manquerait pas de « perdre sans ce secours. » (*De internis affectionibus*, cap. 15, t. 7, p. 649, édition de Chartier.)

« Lors donc que le rein est suppuré (dit encore Hip- « pocrate), il se forme une tumeur près de l'épine : il faut, « dans ces circonstances, faire sur la tumeur une incision « très-profonde vis-à-vis du rein. Si vous y parvenez, vous « guérirez le malade. » (*Ibidem*, cap. 16, p. 650.)

Forestus et Marcatus se sont élevés contre l'ouverture de ces abcès, par la raison que les plaies restaient fistuleuses, et que les malades ne guérissaient jamais. Mais, en supposant la difficulté de la consolidation de la plaie, on ne peut disconvenir qu'on ne prolonge les jours du malade par cette opération, sans laquelle le pus aurait fusé dans l'intérieur et aurait causé des accidents mortels.

D'après tout ce qui vient d'être dit, nous voyons que la néphrotomie peut être pratiquée dans deux circonstan-

ces particulières : la première, lorsqu'un abcès se montre à la région lombaire, et qu'une pierre ou calcul se trouve dans la substance du rein ; la seconde, lorsque ce calcul a abandonné la substance du rein, et qu'il fait saillie dans la région lombaire. Dans ces deux cas seulement, il est prudent de tenter la néphrotomie. Dans le premier cas, qui est le plus ordinaire, si une tumeur avec fluctuation se manifeste dans la région lombaire, précédée des symptômes de la néphrite calculeuse, on est autorisé à penser que cet abcès est déterminé par des pierres rénales ; on en fait l'ouverture avec le cautère ou l'instrument tranchant, et après l'évacuation du pus, on va à la recherche du calcul. Quelquefois il très-difficile à reconnaître, et si l'on y parvient, on le trouvera dans la substance du rein ou dans le trajet de l'abcès. S'il est encore dans le rein, il faut s'assurer avec une sonde s'il est adhérent ou mobile, ce que l'on peut distinguer par la difficulté à lui imprimer des mouvements ; on tâche de l'ébranler ou de le dégager avec une curette ou un crochet. Si l'on peut le saisir avec une tenette, on en fait l'extraction, et s'il n'y a pas d'autres calculs, on obtiendra la guérison de la maladie pourvu qu'elle ne soit pas rendue fistuleuse par l'épanchement ou l'écoulement continuel de l'urine, qui peut se faire par la plaie du rein.

Mais quelquefois on éprouve beaucoup de difficultés à faire cette extraction, et ces difficultés peuvent tenir à l'étroitesse du trajet qui conduit au rein, ou à la forme hérissée de pointes que la pierre peut offrir, et qui la fixe dans le tissu du rein d'une manière invariable. Si le trajet qui conduit au rein est trop étroit pour permettre de faire l'extraction d'une pierre qu'on a reconnue, et si l'on s'est

bien assuré de son existence, il faut élargir ce trajet en l'agrandissant avec l'instrument tranchant ; mais on doit, autant que possible, diriger avec le doigt et faire avec ménagement ces incisions, dans la crainte d'ouvrir quelques vaisseaux qui pourraient donner lieu à une hémorragie inquiétante, qu'il serait cependant possible d'arrêter en introduisant des bourdonnets de charpie, qu'on aurait soin d'assujettir à un fil, afin de pouvoir les retirer à volonté, et pour empêcher qu'ils ne se perdent dans le trajet de la plaie ou qu'ils n'y séjournent trop longtemps. Mais quelquefois, au lieu de l'instrument tranchant, on pourrait encore se servir, pour dilater la plaie, d'un morceau d'éponge préparé, que l'on introduirait dans le trajet de l'abcès, et qu'on tâcherait de conduire jusqu'au lieu qu'occupe la pierre dans le rein. Si l'on parvenait à dilater la plaie suffisamment, on procéderait à l'extraction de la pierre avec les tenettes, le crochet ou la curette. Lorsque la pierre est fichée dans le rein, qu'elle y est comme adhérente ou parce qu'elle est bifurquée, ou parce qu'elle a un corps et plusieurs branches, si, après l'avoir bien saisie, on sent qu'elle est immobile, qu'elle offre de la résistance, il faut en discontinuer l'extraction, parce qu'on ne pourrait l'obtenir qu'en déchirant la substance du rein et en donnant lieu à des accidents mortels. Il faut, dans ce cas, abandonner la maladie à la nature, qui, à la longue, pourra dégager la pierre et la pousser hors de la substance du rein : il sera possible alors de la saisir dans son trajet, et l'on en fera l'extraction plus facilement et sans danger.

En second lieu, la pierre formée dans le rein a divisé la substance de cet organe, et a été portée par l'action des

parties vers la région lombaire; elle a fait saillie sous la peau, ou bien elle peut se présenter à l'orifice d'un conduit fistuleux, résultat de l'ouverture d'un ancien dépôt. Dans les recherches d'Hévin sur la néphrotomie, il y a deux observations qui prouvent que ces deux circonstances se sont rencontrées, et qu'elles peuvent se rencontrer de nouveau.

Dans l'une de ces observations, on voit qu'une jeune fille née de parents calculeux fut attaquée d'une tumeur à la région des lombes, à la suite d'une suppression totale d'urine. Ayant distingué un point dur dans la tumeur, on y fit une incision, par laquelle on tira deux pierres, et la malade guérit.

Dans l'autre observation il est dit qu'un ecclésiastique, après avoir ressenti pendant quelques jours une douleur des plus aiguës au côté gauche des lombes, vit se former sur ce point une tumeur inflammatoire qui abcéda et s'ouvrit naturellement; mais l'ouverture demeura fistuleuse. Enfin, après avoir conservé pendant près de vingt ans l'écoulement habituel de cette fistule, un jour, en se pansant, il sentit avec le doigt, à l'orifice du sinus, un corps dur et pointu qui vacillait, et dont il fit aussitôt l'extraction en tirant avec un peu de force; c'était une pierre triangulaire et du volume d'une médiocre noix. Après l'extraction de ce calcul, la fistule se cicatrisa, et le malade fut parfaitement guéri.

D'après ces deux observations et d'autres du même genre que l'on trouve dans les auteurs, si, à la suite de douleurs néphrétiques plus ou moins longues, une tumeur dure se manifestait dans un des points de la région lombaire, on serait autorisé à faire une incision suffisamment

grande sur le lieu tuméfié, et si l'on rencontrait une pierre dans le fond de la plaie, on en ferait l'extraction en la saisissant avec les doigts ou des pinces.

Il en serait de même si une personne portait un ulcère fistuleux dans cette même région, et qu'il fût entretenu par le passage continuel de l'urine. Si, dans ce cas, en sondant la fistule, on rencontrait un corps dur près de l'ouverture extérieure de l'ulcère, on s'assurerait de la nature de ce corps par le choc de la sonde ; et si c'était une pierre, on en ferait l'extraction, comme il vient d'être exposé.

Ainsi la néphrotomie peut être pratiquée seulement lorsque la néphrite calculeuse se termine par suppuration, et qu'un dépôt se manifeste dans la région lombaire. On peut alors inciser ce dépôt, et aller à la recherche de la pierre, que l'on trouvera soit sous la peau, soit dans le rein, soit enfin dans le trajet qui, de cet organe, conduit à l'ouverture extérieure de l'abcès, et dans quelque point qu'on rencontre le calcul, on en fera l'extraction.

Mais, après cette extraction, l'ouverture du dépôt peut rester fistuleuse, soit qu'une pierre se trouve encore dans le trajet de l'abcès, ou qu'un calcul soit descendu du bassinet, et soit arrêté dans l'uretère.

Dans le premier cas, il ne sortira par la fistule qu'une suppuration plus ou moins abondante ; et, s'il y a de l'urine, elle sera en petite quantité, parce que la pierre, placée entre le rein et l'orifice externe de la fistule, s'opposera, au moins en partie, à la sortie de l'urine, et cette humeur sera forcée de passer par les voies naturelles.

Dans le second cas, une pierre arrêtée dans l'uretère peut s'opposer au passage de l'urine dans la vessie, et for-

cer ce liquide à refluer vers la fistule; alors l'humeur qui s'écoule de cet ulcère est un mélange de pus et d'urine; mais ce dernier liquide est en plus grande quantité.

Tant que les matières purulentes ont une issue libre, et que leur écoulement n'éprouve point d'obstacle, ces fistules sont un accident qui n'est pas très-douloureux. Mais si leur sortie se trouve empêchée, soit par une pierre arrêtée près de l'ouverture de la fistule, soit par une excroissance fongueuse qui s'y sera développée, ou enfin parce que le trajet fistuleux sera oblitéré dans quelques points de son étendue, alors le pus et l'urine, retenus dans le foyer, peuvent donner lieu à une nouvelle irritation locale, à la douleur, à l'inflammation, à la fièvre, au gonflement et à la tuméfaction d'un point de la région lombaire, et à un nouveau dépôt.

Pour remédier à ces accidents, il faut enlever les obstacles qui s'opposent au passage des matières purulentes. Si c'est une pierre entraînée du rein dans le trajet fistuleux qui obstrue ce canal, il faut en faire l'extraction, comme il a été dit plus haut.

Dans le cas où une excroissance fongueuse serait un obstacle à la sortie du pus et de l'urine, on la détruirait par quelques applications de pierre infernale ou de pierre à cautère.

Si un abcès nouveau est la suite de l'oblitération d'une partie du trajet fistuleux, on fait l'ouverture de ce dépôt, et le cours des matières purulentes se trouve rétabli. Il ne s'agit plus que d'empêcher cet accident de se renouveler; et on parviendra à entretenir la libre sortie des humeurs par la fistule, en tenant écartées les parois de ce canal

au moyen d'une tente de charpie, d'un morceau d'éponge préparée, d'une bougie ou d'une canule de gomme élastique.

Il faut sonder de temps en temps le trajet fistuleux, pour s'assurer s'il n'y aurait pas quelques pierres. Dans le cas où cela aurait lieu, on en ferait l'extraction ; mais il serait possible qu'il n'y eût plus de pierre dans le rein ni dans le trajet fistuleux, et que cependant cet ulcère fût encore entretenu par le passage de l'urine ; cela arriverait, comme nous l'avons dit, si la pierre était descendue dans l'uretère, et si elle interceptait le cours de l'urine par les voies naturelles. Alors la fistule existerait jusqu'à ce que la pierre fût descendue dans la vessie, ce qui, dans ce cas, aurait lieu très-difficilement, l'urine ayant une issue libre par la fistule.

Ainsi il faut entretenir avec soin le trajet de la fistule jusqu'à ce que l'on voie que le passage de l'urine par la fistule diminue peu à peu, et qu'elle tarit enfin tout-à-fait. Si le changement dans le cours de l'urine n'est accompagné d'aucun accident, et que la suppuration de l'ulcère soit peu considérable, on cessera la dilatation de la fistule ; elle se refermera promptement, et le malade sera guéri.

Traitement prophylactique. Que les pierres rénales soient sorties par les voies naturelles, ou, qu'à travers un abcès urineux, elles se soient fait jour au dehors, soit enfin qu'on en ait fait l'extraction par le moyen de l'opération de la néphrotomie, il faut, dans tous les cas, chercher à prévenir la formation de nouveaux calculs, et le retour de la maladie.

Il est sans doute très-difficile d'éviter la récidive de la

néphrite calculeuse, surtout si la disposition à la pierre dépend d'un état particulier de l'économie animale ou de l'organisation du rein ; mais si les pierres étaient seulement le résultat d'un trouble survenu dans l'action des organes urinaires, il y aurait lieu d'espérer qu'un certain régime longtemps continué pourrait rétablir l'action naturelle des organes, faire disparaître la disposition à la gravelle, et s'opposer à la formation des calculs.

Pour prévenir le retour de la maladie, on emploie ordinairement les bains, les boissons diurétiques, délayantes et mucilagineuses, prises en grande quantité. Un régime doux est absolument de rigueur. Le malade se nourrira de viandes blanches, de légumes sucrés, peu aromatiques. Les farineux, le lait, les assaisonnements doux, les vins blancs légers, avec l'eau de chien-dent, conviennent à des malades qui ont eu des attaques de néphrite calculeuse. Ils devront aussi mener une vie plus active, et surtout ne pas prolonger le repos dans le lit, ni la veille trop avant dans la nuit. L'usage des liqueurs fortes, du vin pur, du café à l'eau, doit être rigoureusement interdit. A l'aide de tous ces moyens hygiéniques, on rend les urines douces, abondantes et peu chargées de matières lithiques.

M. le professeur Orfila dit aussi que les boissons abondantes, surtout l'eau acido-carbonique et la magnésie pure, sont les médicaments les plus efficaces pour faire cesser la disposition calculeuse. Il croit qu'ils agissent à la fois en facilitant la dissolution des petites concrétions, et en modifiant les propriétés vitales des reins. (Orfila, ouvrage cité.)

LXIII.

CHIRURGIE.

Extrait d'un Mémoire de M. Garneri, chirurgien en chef de l'hôpital de la Charité de Turin, publié en 1811 dans le *Bulletin des sciences médicales*, tom. VIII, pag. 165, lu à la Société médicale.

L'observation d'une tumeur que l'auteur dit être de nature stéatomateuse, celle d'un anévrisme enkysté, et des réflexions sur les avantages de la compression pour la cure de cette dernière maladie, sont les trois parties qui composent le mémoire dont je suis chargé de faire le rapport.

L'individu qui fait le sujet des deux observations était âgé de quarante-cinq ans, grand, maigre, et d'une bonne constitution. M. Garneri fut consulté par le malade, vers la fin de juin 1808, pour une grosse tumeur qu'il portait à la partie interne de la cuisse gauche, et qui s'étendait presque depuis le genou jusqu'à l'aine. Selon l'auteur, elle tenait de la nature du lipome et du stéatome; elle était indolente, et cependant menaçait de s'ulcérer dans différents points de son étendue.

Ayant reconnu que cette tumeur était produite par une ancienne affection vénérienne mal traitée, M. Garneri administra de suite des préparations mercurielles à forte dose, afin d'exciter et d'entretenir la salivation. Ce moyen, employé l'espace de trois mois, fut secondé par l'application d'un emplâtre résolutif, dans lequel on faisait entrer jusqu'à deux drachmes d'oxyde rouge de mercure, et dont l'usage fut continué jusqu'à l'entière disparition

de la tumeur. Celle-ci devint molle, pâteuse dans les quinze premiers jours; elle diminua de plus de moitié de son volume dans l'espace de trois mois, et vers le huitième mois, la résolution en fut complète, au point qu'il n'en resta aucun vestige.

Dans le courant de février 1809, l'auteur fut consulté, ainsi que plusieurs de ses confrères, par la même personne, pour un anévrisme qu'elle portait depuis deux mois au jarret du côté gauche. Le malade, en marchant, avait senti tout à coup une espèce de *cliquetis* et une douleur très-vive; une tumeur de la grosseur d'une noix se présenta d'abord, et elle augmenta jusqu'au volume d'un œuf de poule. Plusieurs moyens avaient été employés pour apaiser les souffrances que le malade éprouvait. Les consultants regardèrent cet anévrisme comme produit par une dégénérescence stéatomateuse ou ulcéreuse des tuniques de l'artère, causée par le virus vénérien resté encore comme vice local après la guérison de la syphilis. L'auteur pense que la guêtre que le malade avait coutume de porter un peu serrée, peut avoir contribué à la crevasse de l'artère.

Il fut convenu qu'on mettrait le malade à l'usage du rob antisyphilitique, comme moyen utile dans les cas douteux, et d'ailleurs sans inconvénient après l'emploi des préparations mercurielles. On fit en même temps, sur la tumeur, une compression modérée, en attendant que les douleurs se calmassent, et qu'on pût en faire une plus forte, afin d'oblitérer l'artère au-dessus et au-dessous de la crevasse, comme le fait la ligature dans les cas semblables. A l'aide de ces moyens, la tumeur cessa

de faire des progrès; elle diminua, et, vers la fin de juin, le malade put quitter le lit.

Cette amélioration permit à l'auteur d'employer une compression plus exacte. Pour cet effet, il commença par faire repasser le sang du kyste dans l'artère; le pouce, appliqué au-dessus de la crevasse, empêcha le sang de rentrer dans le sac anévrismal; une compresse épaisse, trempée dans l'oxycrat, fut appliquée dans le creux du jarret, et une seconde fut mise par-dessus, de manière à dépasser la saillie faite par les tendons des muscles fléchisseurs de la jambe. Ces compresses furent soutenues par un bandage circulaire qui commença près des orteils, et fut continué tout le long du pied et de la jambe, jusque bien au delà du genou, de telle sorte qu'il agissait exactement sur les pièces qui recouvraient le lieu affecté. Le malade désirant se panser lui-même, il fallut rendre le bandage d'une application plus facile; aussi l'auteur se contenta-t-il de faire des tours de bande qui allaient de la partie supérieure de la jambe à la partie inférieure de la cuisse, en se croisant au creux du jarret, laissaient le genou à découvert, et comprimaient parfaitement la tumeur. L'appareil ainsi simplifié, le malade se pansa pendant deux mois, garda le lit, et observa le régime d'un convalescent; il appliqua de nouveau le bandage chaque fois qu'il se dérangea; enfin, au mois de septembre, son rétablissement était sensible, et en novembre il fut parfaitement guéri; seulement il resta une sorte de tumeur ou noyau dur, ce qui a ordinairement lieu dans la cure de l'anévrisme par la méthode de Hunter.

Dans la troisième partie, l'auteur cherche à prouver

que les Grecs et les Arabes n'ont point pris le mot anévrisme dans son acception rigoureuse. Ils n'ont point considéré cette maladie comme une tumeur formée par le sang contenu dans l'artère, mais bien par le sang sorti de ce vaisseau par une ouverture quelconque. Il s'élève contre Fernel, parce que celui-ci a introduit en médecine la distinction des anévrismes, en vrais ou par dilatation de l'artère, et en faux ou par rupture de ce vaisseau. Il prétend qu'il n'est plus permis de douter que tous les anévrismes externes ne soient produits dès le commencement par l'ouverture de l'artère. Il rapporte le résultat des recherches que le professeur de Pavie a consignées dans son ouvrage, pour s'assurer de la non-dilatation de l'artère. M. Garneri observe cependant que l'aorte et les gros troncs artériels sont vraiment sujets à une sorte de dilatation; il dit que l'ouverture de l'artère qui donne lieu à l'anévrisme, est l'effet d'une violence externe ou de quelques maladies propres aux artères, telles que les dégénérescences stéatomateuses, fongueuses, ulcéreuses, squammeuses et terreuses des tuniques, et particulièrement de la tunique interne des artères. L'auteur croit, comme Scarpa, que, lorsqu'une tumeur enkystée adhère à une artère, ces deux parties peuvent s'ouvrir à leur côté correspondant par usure ou corrosion de leurs tuniques, et le sang de l'artère passer dans le kyste qui devient alors sac anévrismal. Il explique comment le sang, en sortant d'une artère ouverte, s'épanche pour former l'anévrisme enkysté, comme il s'infiltre dans l'anévrisme diffus; il indique également le passage du sang de l'artère dans la veine, dans le cas d'anévrisme variqueux. Il rejette toute dilatation que l'on pourrait supposer avoir

précédé l'ouverture de l'artère : d'après cela, on ne doit plus accorder de confiance aux remèdes astringents et toniques dont on fait usage pour l'anévrisme dit vrai, dans la vue de donner du ton aux parois de l'artère ; il faut plutôt songer à détruire la cause qui a produit la maladie organique, à moins qu'elle ne soit l'effet d'une violence extérieure ; et, dans ce cas, le meilleur moyen de guérison lui paraît être la ligature ou la compression : c'est de cette dernière qu'il s'occupe particulièrement.

Il fait observer que la compression ne peut rien, 1° pour les anévrismes internes ; 2° lorsqu'ils sont placés dans l'épaisseur des os ; 3° dans le cas où l'artère est ossifiée ; 4° sur l'anévrisme des corps caverneux du pénis. Pour que l'anévrisme guérisse, il faut que l'artère lésée se resserre et se convertisse en une espèce de ligament au-dessus et au-dessous de l'ouverture. Il pense que toutes les fois que la position de l'anévrisme le permet, la compression assez longtemps continuée peut rapprocher les parois de l'artère, en déterminer l'oblitération, et amener la guérison de la maladie. Il établit en principe que la compression doit être préférée à la ligature, qui est toujours suivie de quelque danger ; et le premier de ces moyens réussira toutes les fois que le kyste aura encore la facilité de se vider entièrement, et que le sang qui s'y trouve contenu pourra, au moyen de plusieurs pressions, passer dans l'artère ; mais dans le cas où les parois de l'artère ne seraient pas susceptibles d'être mises en contact, parce que le kyste ne se vide pas complétement et que des caillots restent placés entre les parties de l'artère qui doivent adhérer l'une à l'autre, il conseille, pour l'anévrisme de l'artère poplitée, de faire la compression au-dessus de la

tumeur, dans le lieu le plus convenable, et selon les préceptes de la méthode de Hunter. Il fait remarquer que lorsqu'on emploie ce moyen sur un anévrisme enkysté produit par une cause interne, il faut que la compression s'étende au-dessus et au-dessous de la crevasse, afin d'anticiper un peu sur la partie saine de l'artère, dans la crainte que l'état de désorganisation du vaisseau près du kyste ne s'oppose à l'adhésion des parties. Il croit qu'il est nécessaire d'imbiber d'oxycrat la pelote ou coussinet, tant pour rendre la compression plus ferme, que pour exciter l'inflammation adhésive des parois de l'artère. La compression doit encore être employée pour l'anévrisme diffus, toutes les fois que les caillots épars autour de l'ouverture du vaisseau ne s'opposent pas au rapprochement et au contact immédiat des parois de l'artère ouverte ; et si un pareil obstacle se rencontrait, il conseille de faire auparavant une petite incision pour enlever les caillots, et de pratiquer la compression immédiate sur l'ouverture de l'artère. L'observation lui a appris que l'anévrisme variqueux n'exigeait aucune opération.

Le mémoire dont je viens de présenter l'extrait est écrit par un homme à qui la langue française paraît peu familière ; il y a peu d'ordre et quelques répétitions inutiles ; on y trouve aussi quelques contradictions et des opinions hasardées que j'ai cru devoir passer sous silence.

Je ne rechercherai point, à l'occasion de ce mémoire, si, antérieurement à Fernel, l'anévrisme par dilatation a été connu ; il est certain que, quoique de grands médecins se soient élevés contre cette opinion, avec des pièces d'anévrisme à la main, lesquelles semblaient parler en leur faveur, le sentiment de Fernel a prévalu, et la distinction

de l'anévrisme en vrai et en faux a été, dans toutes les écoles, la base de l'enseignement sur cette partie. Scarpa se présente aujourd'hui avec une masse imposante d'observations, et vient combattre de nouveau l'opinion de Fernel; cependant ces nombreuses recherches sont tellement loin d'avoir convaincu tous les esprits, que chez beaucoup la question reste encore indécise, au moins pour l'anévrisme externe; car, pour l'aorte, je suis persuadé de la possibilité de sa dilatation.

Plusieurs observations faites par M. Corvisart, et qu'il a consignées dans son ouvrage sur les maladies du cœur, ne laissent plus de doute sur l'existence des anévrismes vrais des gros vaisseaux, et Scarpa lui-même admet la possibilité de leur dilatation anévrismale. Mais il semble, il est vrai, qu'il n'en soit pas de même pour les artères des membres; aucun raisonnement ne peut décider ce point de doctrine : l'anatomie pathologique peut seule mettre fin à la discussion, et faire disparaître toute incertitude. Cette idée me porte à prendre la liberté de proposer à la Société d'accorder un prix d'émulation à l'auteur qui lui adressera, le premier, une pièce d'anévrisme externe avec dilatation de l'artère, et sans la moindre rupture de la principale tunique de ce vaisseau. J'imagine qu'avant quatre ans la Société saura, par ce moyen, si elle doit définitivement admettre ou rejeter la distinction des anévrismes établie par Fernel.

Quoique le mémoire de M. Garneri nous offre peu de choses nouvelles, je pense que la Société doit applaudir au zèle de ce praticien, et qu'elle fera bien de l'inscrire sur la liste de ses membres correspondants.

LXIV.

EXTRAIT DU RAPPORT DE MM. CHAUSSIER ET RIBES, SUR UN MÉMOIRE DE M. DUVAL, AYANT POUR TITRE : OBSERVATIONS SUR LA POSITION RELATIVE DE L'OUVERTURE EXTERNE DU CANAL MAXILLAIRE, POUR SERVIR A LA DÉMONSTRATION DE L'ACCROISSEMENT DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE, PAR M. DUVAL.

Publié en 1812, dans le premier numéro du Bulletin de la Société de la Faculté de Médecine.

L'auteur dit que la connaissance des os est poussée très-loin ; mais, quoique bien connus, il en est, selon lui, qui laissent encore à l'anatomiste observateur des points susceptibles de fixer son attention ; et, entre autres, il cite l'ouverture externe du canal maxillaire, comme ayant fait le sujet de ses recherches, et comme méritant que l'œil du physiologiste y jette un regard.

Il annonce d'abord que la place où se trouve l'ouverture externe du canal maxillaire a été indiquée d'une manière vague par les anatomistes. Selon quelques-uns, elle est près du menton ; selon d'autres, elle est à un pouce de cette partie ; d'autres enfin l'ont placée au-dessous de la seconde petite molaire. Cette dernière position paraît à M. Duval très-exacte chez l'adulte ; mais comme elle n'est point telle à l'époque de la naissance, il se croit obligé de retracer, suivant les diverses époques de la dentition, les rapports de cette ouverture, 1° avec la symphyse ; 2° avec l'apophyse coronoïde ; 3° avec l'arcade alvéolaire.

Il commence par faire observer que cette ouverture est

moins éloignée de la symphyse, lorsque les dents primitives sont encore cachées sous les gencives, que lorsque l'homme a trente-deux dents ; et il dit que l'espace compris entre cette ouverture et la symphyse, augmente jusqu'à ce que l'accroissement de la mâchoire soit terminé.

Il fait remarquer que la portion osseuse comprise entre ces deux points, forme le tiers de la longueur d'un des côtés du corps de la mâchoire, tandis que la portion mesurée par l'étendue du canal en forme les deux tiers. Il assure que ces rapports sont constants, à quelque époque de l'accroissement qu'on les considère.

La position respective de l'ouverture externe du canal maxillaire, à l'égard de l'apophyse coronoïde, ne varie pas plus qu'à l'égard de la symphyse.

Les rapports de cette ouverture avec l'arcade alvéolaire lui ont paru très-dignes de remarque. En effet, il dit qu'à l'époque de la naissance, où aucune dent n'est encore apparente à l'extérieur, cette ouverture répond à la cloison interalvéolaire de la canine et de la première petite molaire ; qu'elle se trouve au-dessous de l'alvéole de cette dernière dent, lorsque les quatre incisives sont sorties ; qu'il y a peu de changement dans sa position à huit dents, et qu'à dix, elle est tant soit peu plus éloignée ; enfin, lorsque la première grosse molaire est sortie, cette ouverture répond à la cloison des alvéoles des petites molaires ; et lorsque la cinquième grosse dent a paru, l'orifice externe du canal se rencontre presque toujours, à quelque chose près, au-dessous de l'alvéole et de la seconde petite molaire.

L'auteur pense que les changements qui arrivent dans la position de l'ouverture externe du canal maxillaire dé-

pendent de ce que l'accroissement de la mâchoire se fait, en quelque sorte, à part du développement des alvéoles, ou du moins d'une manière simultanée ; et si le mécanisme n'en est pas facile à expliquer, le fait ne lui en paraît pas moins évident, surtout d'après ce qu'il a observé sur le développement de la portion de l'arcade alvéolaire qui répond aux trois grosses molaires. Voici ce qu'il dit à ce sujet :

Au moment de la naissance, la partie antérieure de l'apophyse coronoïde répond, par la face interne, à la paroi externe de l'alvéole de la seconde petite molaire. Quand les quatre incisives sont sorties, elle est vis-à-vis de la seconde petite et de la première grosse molaire ; à dix dents, il y a peu de différence : en sortant, les premières grosses molaires ont leurs alvéoles au côté interne de l'apophyse coronoïde, et lorsque les secondes sont venues, c'est le côté externe de la cloison séparant les alvéoles de ces deux dents qui répond au côté interne de cette apophyse. Enfin, après l'apparition des dernières grosses molaires, elle répond derrière et au côté externe de la seconde alvéole, et souvent au côté externe de la troisième. Ainsi on voit, à mesure que les molaires sortent, que les quatre alvéoles se trouvent successivement au côté interne de la base de l'apophyse coronoïde, jusqu'à l'apparition complète de toutes les dents. En se développant, les alvéoles sont poussées d'arrière en avant, et forcées de quitter la face interne de l'apophyse coronoïde, pour se placer en avant sur le bord supérieur de la mâchoire ; de manière que la place où étaient les alvéoles des deux petites molaires, à l'époque de la naissance, est, chez l'adulte, occupée par l'alvéole de la pre-

mière grosse molaire, qui, dans le principe, se trouvait plus en arrière. Rappelons ce qui a été dit plus haut, que depuis le commencement jusqu'à la fin de l'évolution dentaire, le trou mentonnier semble recevoir une impulsion qui le porte de la cloison interalvéolaire de la canine et de la première petite molaire, jusqu'à l'alvéole de la seconde, et qu'en éloignant le trou mentonnier de la symphyse, l'accroissement du corps de la mâchoire porte aussi l'apophyse coronoïde en arrière, et augmente la distance qui se trouve entre cette éminence et l'ouverture externe du canal maxillaire.

D'après cela, l'auteur pense qu'il est difficile de ne pas croire qu'il y ait, pour le corps de la mâchoire et pour l'arcade alvéolaire, un mode d'ossification et d'accroissement distinct, quoique simultané, indépendant, et même inverse de l'un à l'autre, c'est-à-dire, d'arrière en avant pour les alvéoles, et d'avant en arrière pour le corps de l'os.

La position relative de l'ouverture externe du canal maxillaire, tant du côté de la symphyse que du côté de l'apophyse coronoïde, aux deux époques les plus éloignées de la dentition, est la preuve que le développement de la mâchoire inférieure se fait également comme pour les os longs, et continue de s'opérer jusqu'à ce que l'ossification soit parfaite, tant dans la portion qui est antérieure au trou, que dans celle qui lui est postérieure.

L'auteur assure que le trou sous-orbitaire offre, à quelque différence près, les mêmes rapports de position, soit du côté de l'épine nasale, soit du côté de l'éminence molaire, soit enfin à l'égard de l'arcade alvéolaire.

LXV.

EXTRAIT D'UNE OBSERVATION SUR UN ANÉVRISME DE LA CROSSE DE L'AORTE, ETC., PAR M. BERTIN; ET DU RAPPORT FAIT A CETTE OCCASION, PAR MM. RIBES ET NYSTEN.

Publié en 1812, dans le premier numéro du Bulletin de la Société de la Faculté de Médecine.

J. F. Guérin, garçon maréchal, âgé de vingt-six ans, d'une forte constitution, n'avait jamais été malade, lorsqu'il fut atteint, dans l'hiver de l'an XII, d'une fièvre tierce qui dura six mois. Il n'en était guéri que depuis peu de temps, lorsque travaillant, dans le mois de floréal an XIII, dans la boutique d'un maréchal, son maître, il fut saisi tout à coup d'un sentiment de suffocation, et vomit une quantité considérable de sang noir coagulé. Soulagé par cette évacuation, il reprit son ouvrage, qu'il continua encore pendant quinze jours, nonobstant des insomnies, des étouffements et des douleurs à l'estomac et à la poitrine. Il faisait alors usage d'une tisane apéritive, et portait à la région du foie un emplâtre de ciguë qu'un chirurgien, appelé le surlendemain de l'accident, lui avait prescrit, ayant cru reconnaître un engorgement du foie. Au bout de quinze jours, pendant lesquels les souffrances n'avaient été qu'en augmentant, Guérin, hors d'état de travailler, se rendit à Linas, chez un de ses parents, où il fit usage, par les conseils du chirurgien du lieu, de bains tièdes qui lui procurèrent un peu de calme et de sommeil. Mais cet avantage fut de courte durée, et l'état du malade continuant de s'aggraver, on consulta le docteur Kier-

van, qui le trouva dans un état de suffocation, d'anxiété très-grande, se plaignant de douleurs à la poitrine, au dos et à l'estomac, en proie à une insomnie continuelle, avec fièvre , le pouls très-dur et très-plein. Il ne reconnut aucun engorgement sensible dans les viscères abdominaux, et prescrivit la saignée, les bains de pieds, les lavements émollients et les boissons adoucissantes. Ces moyens procurèrent du calme et du sommeil pendant quatre jours, au bout desquels l'ensemble des phénomènes morbifiques ayant reparu comme subitement, le malade se fit transporter dans une charrette à l'hôpital Cochin, où il fut reçu le 9 thermidor an XIII, environ trois mois après l'invasion de l'étouffement et le vomissement de sang. Il avait alors la respiration très-embarrassée, éprouvait une douleur fixe et constante à la partie moyenne du dos et à la face antérieure de la poitrine. La pression du doigt entre le cartilage de la dernière côte sternale et l'appendice xyphoïde, donnait lieu à une sensation douloureuse. Le pouls était fréquent et assez dur. La physionomie était très-altérée; le ventre libre, sans dévoiement. Il y avait anorexie, soif, toux et chaleur habituelle à la peau.

Le troisième jour de l'entrée du malade à l'hôpital, M. Bertin fit appliquer sur l'endroit le plus douloureux de la poitrine, six sangsues qui procurèrent un soulagement momentané. Le malade souffrit beaucoup la nuit suivante ; le lendemain, 12 , il avait la respiration pénible, et le râle commençait à se manifester ; vers deux heures de l'après-midi, après s'être promené dans la salle, il se remit au lit, se plaça sur son séant, toussa, cracha à plusieurs reprises un peu de sang , retomba sur son oreiller,

pâlit, éprouva une espèce de syncope, le hoquet et le râle, et mourut au bout de dix minutes.

Autopsie cadavérique. Les poumons étaient libres et sains. Le péricarde contenait environ six onces d'une sérosité trouble, mêlée de petits flocons albumineux. Sa face interne était recouverte d'une couche albumineuse, et présentait, sur la partie antérieure du ventricule droit et de l'artère pulmonaire, deux ou trois plaques blanches, et d'une apparence cartilagineuse. Le cœur, presque entièrement vide de sang, n'offrait rien de remarquable. L'intérieur de l'aorte était sain jusqu'à la partie moyenne, la crosse de cette artère, où se trouvait un trou dont les bords étaient inégaux et comme frangés. Ce trou s'ouvrait dans un sac anévrismal capable de contenir un gros œuf de poule, reposait sur le corps des troisième et quatrième vertèbres dorsales, sans y avoir occasionné aucune lésion, et était antérieurement recouvert par la trachée-artère et l'œsophage. La surface interne de ce sac était revêtue de couches fibrineuses d'autant plus denses, qu'elles étaient plus extérieures. Il offrait à sa partie latérale et antérieure droite une ouverture d'un diamètre suffisant pour recevoir un doigt. On trouva à la partie correspondante de l'œsophage qui, dans cet endroit, adhérait au sac, une ouverture semblable, et il en résultait une libre communication entre ce dernier et l'intérieur de l'œsophage. Il s'était fait, au moyen de cette communication, un épanchement considérable de sang dans l'estomac, qui fut trouvé distendu par de la sérosité, et contenant un caillot de sang du poids d'environ trois livres. L'intestin grêle était aussi rempli, dans presque toute sa longueur, de sang coagulé.

M. Bertin, à la suite de son observation, a rassemblé

plusieurs exemples de cette terminaison remarquable et rare de l'anévrisme de l'aorte, publiés par les praticiens. Tel est celui que rapporte Morgagni, d'après Matanus ; celui que Sauvages a consigné dans le second volume de sa *Nosologie ;* enfin, un troisième, qui a été observé dans ces derniers temps à l'Hôtel-Dieu, dans les salles de M. le professeur Bourdier, et dont l'histoire a été insérée dans le *Bulletin de la Société médicale d'Émulation*, par le docteur O'Reardon. Mais les deux premiers exemples manquant de détails soit historiques, soit descriptifs, sont beaucoup moins intéressants que le troisième, et que celui du docteur Bertin, que nous venons de rapporter. Quoique cette terminaison de l'anévrisme de l'aorte soit assez rare, l'un des rapporteurs a eu occasion, il y a quelques années, de l'observer à l'hôpital de la Charité, avec MM. Bayle et Laënnec, qui ont recueilli l'histoire de la maladie, et la publieront sans doute.

LXVI.

DE LA CHORÉE, OU DANSE DE SAINT-GUY.

Nous avons souvent eu des militaires invalides atteints de cette maladie : il y a quelques années, nous en avions deux qui étaient remarquables par la bizarrerie de leurs mouvements.

A cette époque, M. le professeur Alibert m'écrivit ces lignes, à l'occasion de ces malades :

MON TRÈS-CHER ET HONORÉ COLLÈGUE,

Soyez assez bon pour laisser prendre à M. Cotton l'ob-

servation de deux paralysés curieux qui se trouvent dans l'hôpital des Invalides ; j'ai déjà eu l'honneur de vous en parler.

Je vous réitère, mon cher et honoré collègue, l'assurance de ma gratitude particulière et de mon parfait dévouement.

Mille et mille compliments.

Signé Alibert, D. M.

Je donnai l'ordre sur-le-champ de laisser entrer dans l'infirmerie la personne qui se présenterait au nom de M. Alibert.

Je priai, en même temps, les malades de voir sans défiance la visite qu'ils allaient recevoir, et qui était toute dans leur intérêt.

J'ai eu l'occasion de voir les premiers symptômes de cette maladie se développer chez un homme d'environ cinquante ans, qui était de la connaissance de M. Girard, directeur de l'école d'Alfort. Cet homme, qui avait extraordinairement abusé des plaisirs vénériens, commença par boiter d'une jambe qu'il traînait avec peine. Bientôt le mal attaqua le bras du même côté; le malade ne pouvait le tenir un seul instant dans la même position. Les contractions convulsives des muscles de cette partie les faisaient toujours mouvoir et lui laissaient peu de repos. Ce malade, après avoir passé pendant plusieurs années par diverses phases de la chorée, finit par mourir dans une attaque d'épilepsie.

Plusieurs fois j'ai cherché à classer les divers mouvements que ces malheureux exécutent, afin de les décrire; mais ces mouvements étaient tellement variés et telle-

ment irréguliers, qu'il m'a été presque impossible de mettre de l'ordre dans cette description.

Voici ce que j'ai pu saisir chez nos deux malades et chez d'autres atteints de la danse de Saint-Guy.

Cette maladie, qui est propre à l'enfance, nous ne l'avons vue ici que sur des vieillards ou sur des hommes déjà avancés en âge. Ce qui frappe à la première vue, ce sont les mouvements convulsifs qui sont plus ou moins variés chez les différents sujets. Ces mouvements affectent la jambe et le bras du même côté, et généralement un seul côté; quoique la jambe soit en repos, le pied est souvent agité de tremblements convulsifs qui le font mouvoir alternativement en devant et en arrière. Lorsque le malade veut marcher, la jambe affectée est rarement élevée, mais elle est traînée de même que si l'extrémité était paralysée, et s'il tente de l'élever, il ne peut le faire avec assurance, à cause des mouvements convulsifs irréguliers qui agitent alors le membre.

Le bras du même côté est généralement affecté en même temps; il est fréquemment agité de différents mouvements convulsifs, lors même qu'on voudrait le tenir immobile; mais c'est surtout lorsqu'on cherche à produire des mouvements volontaires, qu'on ne peut les exécuter convenablement, parce qu'ils sont diversement précipités ou interrompus par des mouvements convulsifs qui s'exécutent dans une direction contraire à celle qu'on se propose. Lorsque les malades tentent de porter un verre de liquide à la bouche, ils ne peuvent y parvenir qu'après des efforts réitérés, interrompus par des mouvements convulsifs fréquents, qui éloignent et détournent la main de la bouche.

Sydenham est l'auteur qui a décrit le plus exactement l'action, si difficile, de boire chez les personnes atteintes de la chorée. Voici ce que dit, à ce sujet, ce savant illustre : « Avant que le malade puisse porter à la bouche un verre plein de liqueur, il fait mille gestes et mille contorsions, ne pouvant l'y porter en droite ligne, parce que la main est écartée par la convulsion ; il se tourne de côté et d'autre, jusqu'à ce que les lèvres se trouvent à portée du verre ; alors il sable promptement la boisson et l'avale d'un trait : on dirait qu'il ne cherche qu'à faire rire les assistants. »

Lorsque les deux invalides, qui avaient été remarqués par M. Alibert, sortaient de l'Hôtel, les passants s'arrêtaient pour regarder les mouvements convulsifs, violents, variés, ridicules et quelquefois indécents qu'ils n'étaient pas les maîtres de retenir, ni de modérer.

En voyant ces mouvements, on aurait cru que tous les muscles de la tête et du tronc étaient également atteints de la maladie.

L'un des deux malades, qui avait été signalé par M. Alibert, est sorti de l'Hôtel, et a repris sa pension ; j'ignore ce qu'il est devenu.

L'autre malade, nommé Godelle, âgé de soixante-treize ans, né à Nemours, est mort paralysé, le 21 juillet 1841.

L'ouverture du corps a été faite vingt-quatre heures après le décès. Voici le résultat de l'autopsie :

Autopsie de Godelle.

Après que la voûte du crâne fut enlevée, les enveloppes du cerveau étant intactes, le cerveau paraissait comme af-

faissé sur lui-même; mais cet affaissement était beaucoup plus apparent au cervelet, qui paraissait comme flétri. La dure-mère incisée était d'une épaisseur très-remarquable (près d'un millimètre), surtout en arrière où il était très-facile d'en séparer les différentes membranes. Entre l'arachnoïde et la pie-mère, il y avait beaucoup de sérosité infiltrée; l'arachnoïde était épaissie et blanche en différents endroits.

Incisé par tranches, le cerveau était d'une consistance assez ferme, et laissait suinter de petites gouttelettes de sang; sa couleur était plus foncée que de coutume. Dans le ventricule latéral droit il n'y avait qu'une très-petite quantité de sérosité; le gauche en était rempli, et le plexus choroïde, de ce côté, était opaque et comme macéré.

Le cervelet ne présentait de remarquable qu'un affaissement considérable et une très-grande mollesse au toucher; on eût cru tenir dans la main une masse de coton, tellement il était dépressible.

Après avoir ouvert le rachis pour examiner la moelle vertébrale, on ne remarqua point de sérosité dans ses enveloppes. La moelle était très-consistante vers sa partie supérieure. Les nerfs qui naissaient vers cette partie étaient très-durs, très-gros. Inférieurement, la moelle était ramollie, et on put très-aisément, au moyen du manche d'un scalpel, la fendre en deux parties égales et latérales.

LXVII.

EXTRAIT DE LA GAZETTE MÉDICALE DE PARIS.

Le docteur Ribes, ex-médecin en chef des Invalides, à M. le rédacteur de la Gazette médicale.

Monsieur,

Mes amis, qui croient savoir la cause de la disgrâce que j'ai éprouvée, n'ont rien diminué de leur estime pour moi ; mais beaucoup de personnes avec lesquelles je suis en bonnes relations, et dont j'ai la confiance, que je désire conserver, me font mille questions qui ne peuvent que me désobliger, parce que je n'aime pas que, sur ce qui me regarde, on ait à chercher la vérité dans le chaos des conjectures.

Pour le moment, ne pouvant pas m'expliquer sur le motif qu'on veut dissimuler de ma retraite, je me vois forcé de faire connaître brièvement ce que j'ai fait pour la science et pour l'humanité pendant nos longues guerres, et, à cet effet, je vous prie, Monsieur le Rédacteur, de vouloir bien accorder à mon article la faveur d'être inséré dans votre intéressante *Gazette*.

J'ai l'honneur, etc.

Ribes.

Paris, 31 août 1842.

Le docteur Ribes, médecin principal de première classe, ex-médecin en chef de l'Hôtel royal des Invalides, à MM. les docteurs Bretonneau, Duméril, Husson, Renauldin, Therrin, reste des fondateurs de la Société médicale d'émulation.

L'esprit de justice fait la force et la sûreté des États.

Mes chers confrères,

Nous voilà réduits à six; encore quelques années, et nous aurons tous vécu.

Lorsque le torrent révolutionnaire eut entraîné tous les corps savants, vous vous souvenez que nous nous réunîmes à Bichat, Richerand, Dupuytren, Alibert, Marc, et à plusieurs autres jeunes condisciples, et nous formâmes le noyau de la Société médicale d'émulation, à l'illustration de laquelle nous avons concouru par nos faibles travaux. Tous les savants de l'Europe s'empressèrent de s'unir à nous, soit comme associés, soit comme correspondants. C'est à la faveur de ces souvenirs que je m'adresse à vous pour rappeler ce que j'avais fait alors, pour vous apprendre ce que j'ai fait depuis, et pour vous faire savoir que, malgré mes longs services et ceux que je pourrais rendre encore à la science et à l'humanité, j'ai été brusquement mis à la retraite, et sur-le-champ remplacé par un personnage *fictif;* car j'apprends par l'écho, *journal de tout le monde*, que la place, mal défendue à dessein, a été reprise, au moyen d'intrigues par un assaillant très-connu, et à l'aide d'un Anglais. Aujourd'hui, il est à craindre que la place importante

que j'avais à défendre, prise et reprise après avoir soutenu tant d'assauts, ne finisse par être dégradée.

J'étais entré aux Invalides le 24 septembre 1792, sur la présentation de M. Sabatier, avec l'agrément du malheureux M. de Sombreuil, alors gouverneur de l'Hôtel, et sur l'approbation du ministre de la guerre. En 1793, le comité de salut public mit en réquisition tous les officiers de santé de la république; ils étaient arrachés à leurs familles, et envoyés aux armées pour soigner les blessés; mais, ce qui étonnera peut-être, c'est que la convention nationale, par égard pour les invalides, crut ne devoir nous atteindre qu'au moyen d'une loi spéciale, et le 23 février 1793, elle décréta que les officiers de santé de l'Hôtel national des Invalides qui partiraient pour l'armée reprendraient leurs places à la paix, et jouiraient, pendant leur absence, de tous les avantages que leur séjour à l'Hôtel aurait pu leur procurer. C'est sous la protection de ce décret que je partis pour l'armée, et je n'ai plus quitté le service militaire. J'ai fait les plus pénibles campagnes de la république et de l'empire. J'ai soigné sur le terrain, sous la direction de mon illustre ami M. le baron Larrey, et du baron Yvan, les blessés dans vingt grandes batailles, dix-sept combats et trois siéges.

En Espagne, sur la montagne Noire, j'étais peu éloigné du général en chef Dugommier, lorsque, le 27 brumaire an III, il fut frappé par un éclat d'obus qui lui écrasa le côté droit de la poitrine et le poumon : il ne survécut que dix minutes à cette blessure.

Le 8 février 1807, à la bataille d'Eylau, je fus nommé membre de la Légion-d'Honneur. Cette bataille, sanglante pour les deux armées, très-honorable pour nos soldats,

ne fut pas non plus sans honneur pour la chirurgie militaire. Un brouillard de neige extrêmement épais jeta un instant le trouble dans la division de dragons. Ces guerriers, ordinairement si braves, reculèrent en désordre jusque sur notre ambulance, et nos blessés eurent un peu à en souffrir. Dans ce moment, j'aidais mon illustre ami Larrey à faire une amputation de jambe. Ce grand chirurgien ne se dérangea pas plus que si rien ne s'était passé auprès de lui. Il était, ce jour-là, si empressé de secourir les blessés, qu'il fut menacé d'une paralysie de vessie, pour avoir trop longtemps résisté au besoin d'uriner.

Après les batailles de Bautzen et de Wurchen, le 23 mai 1813, à cinq heures du soir, le général Bruyère fut blessé à peu de distance de Reichneback; il eut les deux jambes fracturées comminutivement, près du genou, par un coup de boulet. Je lui fis sur-le-champ l'amputation des deux cuisses. Après avoir terminé l'opération, je remontai à cheval pour aller rejoindre l'empereur. Mais, au moment d'entrer dans le village de Merkersdorff, je rencontrai les généraux Duroc, grand-maréchal du palais, et Kirschner. Ils marchaient à cheval, côte à côte, et s'entretenaient ensemble. Je fis quelques pas derrière eux, et bientôt un boulet vint les frapper sur le flanc droit, et traversa le ventre de ces deux généraux : *un pas plus avant*, ou *une seconde plus tard*, ce boulet était pour moi et pour mon confrère, le docteur Jouan, qui se trouvait à ma gauche. Le général Kirschner tomba le premier, et ne donna aucun signe de vie. Le grand-maréchal se tint encore quelques secondes sur son cheval, mais il ne tarda pas à tomber : j'aidai à le ramasser et à

le transporter dans une ferme voisine. Aussitôt que l'empereur eut appris ce fatal événement, il vint, accompagné de ses aides-de-camp et de plusieurs maréchaux de l'empire, visiter son malheureux lieutenant. Cette entrevue fut des plus attendrissantes. L'empereur entra, prit la main du grand maréchal, la porta sur son sein, et lui dit : « Duroc, adieu! nous nous reverrons dans une autre vie; là nous serons à l'abri de la jalousie et de la mauvaise foi des hommes. » Le maréchal Duroc lui répondit très-tristement : « Sire, je désire que vous trouviez quelqu'un qui soit aussi sincèrement attaché à votre personne que je l'ai été. Je vous prie, Sire, de vous éloigner de ce lieu de douleur, trop triste et trop pénible pour vous. » Le maréchal Marmont prit légèrement l'empereur par le bras, et l'engagea à sortir. La physionomie de Napoléon était empreinte d'une profonde affliction. Le maréchal Duroc demanda à voir Larrey, son ami, qui, après l'avoir examiné, déclara que la blessure était au-dessus des ressources de l'art. Je fus chargé par l'empereur de donner mes soins au maréchal Duroc, et de ne point le quitter. Je restai près de lui depuis le 23 mai, à sept heures de l'après-midi, qu'il avait été blessé, jusqu'au 24, à dix heures du soir, qu'il cessa d'exister. Ainsi il vécut vingt-sept heures encore après avoir reçu le coup mortel; il ne perdit connaissance et ne cessa de parler que deux heures avant d'expirer. Pendant cette longue agonie, le maréchal Duroc ne proféra pas une plainte ni un mot de mécontentement; il supporta son état avec une admirable résignation (1).

(1) C'est dans cette circonstance que madame la duchesse de Montesquiou,

J'embaumai le corps du grand-maréchal d'après les mêmes procédés que le baron Larrey et moi nous avions employés pour le corps du colonel Morlant. Après cette opération, il fut transporté en France, et déposé à l'Hôtel des Invalides.

Je rentrai à Paris le 21 janvier 1814, après les batailles de Leipzig et de Hanau. J'étais très-affaibli par les fatigues et les privations que j'avais éprouvées pendant les campagnes de Russie et de Saxe. J'espérais enfin jouir du repos pendant quelque temps : vain espoir : le 25 janvier, à onze heures du soir, quatre jours après mon arrivée dans ma famille, je reçois l'ordre de me rendre sur-le-champ à Fontainebleau, et d'en partir le lendemain à huit heures du matin avec le saint-père le Pape, pour l'acompagner jusque dans ses États. Un pareil ordre fut pour moi un coup de foudre.

Le temps était froid, le pays couvert de neige. Dans l'état de maladie où se trouvait le souverain pontife, l'accompagner en Italie était une mission très-délicate et fort grave, car, si j'avais eu le malheur de le perdre, on n'aurait pas manqué de chercher à faire croire que sa mort n'était pas naturelle, surtout d'après les bruits que la malveillance faisait courir sur la nature de la mésintelligence qu'on prétendait exister entre l'empereur et le pape. Enfin j'eus le bonheur de remplir ma mission à la satisfaction du saint-père. A mon retour à Paris, l'empereur avait abdiqué.

Dans le cours de mes campagnes, je me suis trouvé à

gouvernante du roi de Rome, adressant à l'empereur une lettre à Pirna, lui disait : « Sire, par la mort de vos deux amis, les maréchaux Bessières et Duroc, le doigt de Dieu vous montre qu'il est temps de vous arrêter. »

deux grandes épidémies de typhus. La première, en Espagne ; notre armée, sous les ordres du général Dugommier, était d'environ vingt-cinq mille hommes, et il y en avait, dans les hôpitaux, dix mille affectés de cette maladie. Il y eut une grande mortalité. Après trois mois de fatigues et de séjour au milieu de nos braves, je fus à mon tour gravement atteint par cette affection.

La seconde épidémie eut lieu pendant la campagne de Saxe; il y eut tant de malades et de morts, qu'il aurait été difficile d'en évaluer le nombre. Une chose digne de remarque, c'est que cette maladie se développa dans tous les pays que nos troupes traversèrent.

Pendant toutes mes campagnes, et dans les temps les plus difficiles, je n'ai pas discontinué d'instruire les jeunes chirurgiens sur l'anatomie, la physiologie, la pathologie et les opérations chirurgicales. Tous les matins, lors de ma visite, j'avais soin de donner aux jeunes gens une idée nette de la maladie que nous avions à traiter; je leur faisais en peu de mots l'histoire de la marche et de la terminaison de cette maladie abandonnée à elle-même ; je leur faisais connaître l'importance de la physiologie de l'homme malade, afin de pouvoir bien apprécier et déterminer la conduite qu'on doit tenir pendant le cours d'une maladie grave qu'on n'aura pu faire avorter lors de son apparition. Je dis avorter, oui, parce que c'est quelque chose d'effrayant, tout ce qui peut arriver de grave dans certaines maladies abandonnées à elles-mêmes. Mais aussi j'avais également soin de faire remarquer à mes jeunes auditeurs que le plus grand nombre des maladies guérissent sans le secours de l'art, par les seules forces de la nature médicatrice, et que cette force médicatrice

était même absolument nécessaire pour la guérison complète des maladies que nous avions en partie fait avorter. Je tâchais de convaincre ces jeunes gens de cette vérité, qu'on n'était réellement médecin que lorsqu'on avait longtemps étudié la médecine au lit du malade, et sous un des grands maîtres placés à la tête de l'enseignement clinique ; je leur disais aussi que, de tous les cours, celui de clinique était le plus satisfaisant pour le professeur, et le plus important pour les étudiants.

Malgré les fatigues de la guerre, j'ai toujours recueilli tout ce qui pouvait contribuer à l'avancement de l'art, et plus de cinquante mémoires que j'ai publiés, et qui ont été favorablement reçus par tous les corps savants de l'Europe auxquels je les ai envoyés, prouvent que mon travail n'a pas été sans intérêt. Quoique d'une faible constitution, la nature m'a doué d'une volonté forte ; aussi l'altération de ma santé ne m'a pas empêché de continuer mes observations et mes recherches. Et par un contraste heureux, après avoir vécu au milieu des camps, parmi les jeunes soldats, aujourd'hui qu'ils sont devenus vieux, je me trouvais encore avec eux dans leur noble asile. Vous ne sauriez croire avec quel plaisir je leur consacrais mes soins, puisque je pouvais en même temps les soulager dans leurs souffrances, et concourir par mes nouvelles observations à éclairer quelques points obscurs de la médecine. Toute mon attention était portée sur les maux des invalides, et, pour trouver à les adoucir, j'en faisais toujours l'objet de mes pensées. Au lieu d'une visite dans la journée, qui était d'obligation, je venais les voir deux et trois fois par jour, et même souvent pendant la nuit. Je ne me couchais jamais avant une

heure du matin : toutes mes soirées étaient employées à mettre en ordre et à classer les observations que j'avais faites dans la journée. Le lendemain, à sept heures du matin, le marteau frappant le timbre, je commençais ma visite. J'attachais de l'importance à cette régularité pour le bien du service; tous les malades étaient classés jour par jour, et si j'avais la douleur d'en perdre un, l'autopsie servait du moins encore à compléter mes observations.

D'après cet exposé, vous pensez, mes chers confrères, combien je dois être affligé d'être mis à la retraite. Assurément, je devais m'en croire à l'abri, d'après l'article 1er de l'ordonnance du roi de 1831, qui dit « que les places de médecin de l'Hôtel des Invalides doivent être particulièrement réservées pour les officiers de santé les plus anciens de service, ou qui ont fait le plus de campagnes de guerre. » Ce même principe, relativement aux officiers de santé des Invalides, était déjà établi du temps de la république, sous l'empire et la restauration. Malgré cette garantie, je me vois atteint par une mesure qui blesse l'équité et les droits les mieux acquis; car il n'y a pas de loi positive qui mette, pour raison d'âge, un médecin à la retraite. Si on présentait une loi à ce sujet, n'en doutez pas, elle serait rejetée par le législateur comme absurde. Au contraire, il faudrait forcer le médecin à continuer la pratique de son art jusqu'à ce que les facultés intellectuelles affaiblies vinssent y mettre obstacle. Il n'en est pas de la profession de la médecine comme de beaucoup d'autres professions où l'on peut obtenir, après un certain temps d'exercice, l'avantage de renoncer aux affaires, et de jouir désormais d'une tran-

quille existence. Au médecin seul il n'est pas permis de mettre un intervalle de repos entre la vie et la mort ; lors même que ses forces physiques l'abandonnent, des malades vont encore le consulter, persuadés que son expérience éclairée soulagera leurs souffrances.

MM. Morand, Sabatier, Coste, sont morts à l'Hôtel dans un âge très-avancé ; ils ont exercé la médecine avec la plus haute distinction jusqu'aux derniers jours de leur vie. Plus tard, MM. Bagneris, Desgenettes, médecins en chef à l'Hôtel des Invalides, y sont morts également très-âgés. Je serai le premier médecin en chef qui, depuis la fondation de l'établissement, n'aura pas eu l'avantage de mourir au milieu des invalides. Il paraît que les auteurs de la mesure dont je me plains n'étaient pas bien pénétrés de l'esprit de cet adage : *fabricando fit faber*, ou de ce sublime précepte du philosophe Bacon : « Tout ce que nous savons dérive de l'expérience. » La médecine surtout est fille de l'observation et de l'expérience.

« Il est des arts, dit Hippocrate, dont la connaissance a coûté beaucoup de peine à ceux qui les possèdent, et très-avantageux à ceux qui les exercent. Quoique les biens qui en résultent deviennent un avantage pour la société, ces arts ne sont pas moins pénibles. On peut ranger la médecine parmi ces arts. En effet, le médecin a toujours sous les yeux des objets qui ne présentent que des dangers, il ne touche rien qui ne soit un sujet de déplaisir, et semble n'avoir rien à moissonner que des peines parmi les maux d'autrui. Par son art, il délivre les malades des peines, des douleurs, des maladies, des dangers, de la mort ; mais cet art a des difficultés qu'il n'est pas si aisé de reconnaître ; elles sont au delà de la portée du commun

des hommes, car ce n'est que par un jugement sain et de la pénétration qu'on peut les découvrir. Des maladies obscures et pleines de dangers se laissent moins apercevoir par l'art que par la pensée : or, c'est dans ce cas-ci où l'on voit combien l'expérience l'emporte sur l'ignorance. » (Hippoc., DES VENTS, extrait de Zimmermann.)

« L'âge nous fournit l'occasion d'étendre notre esprit, mais chacun n'en a pas la volonté ; d'ailleurs, tout esprit n'en est pas susceptible. La vieillesse d'un médecin respectable par son mérite est une vieillesse honorable ; sa gloire le suit partout ; l'estime et le respect des jeunes médecins devancent ses pas ; ils l'appellent leur père, leur mentor ; il est leur lumière dans l'obscurité qui les enveloppe souvent.

« Mais des vieux jours après une jeunesse peu estimée, ou plutôt la vieillesse d'une faible cervelle n'est qu'ignominie. En effet, soixante-dix ans de stupidité feront-ils jamais un homme respectable ? Un vieux médecin sans mérite n'est, à mes yeux, qu'un homme redevenu une seconde fois enfant ; il n'a de forces que dans son opiniâtreté. Ces vieillards stupides ne pensent pas qu'ils étaient déjà, en naissant, à leur âge de soixante-dix ans. » (Zimmermann, TRAITÉ DE L'EXPÉRIENCE, trad. en franç., t. I, p. 9 et 10.)

C'est donc de l'expérience que dérive la médecine ; mais l'expérience en médecine ne consiste pas seulement à voir beaucoup de malades ; d'abord il faut apprendre la médecine aux leçons orales des grands maîtres, et dans de bons livres sur cette matière ; c'est ce que j'ai fait pour mon propre compte. Après ces premières études, j'assistai à la clinique de Dessault, à l'Hôtel-Dieu, à

celle de Corvisart à l'hôpital de la Charité, et à celle de Pinel à la Salpétrière. Là, je vis la médecine dans un jour tout nouveau; les professeurs nous exposaient clairement et en peu de mots le caractère de la maladie; mais ils nous indiquaient avec quelques détails le traitement qu'il convenait d'employer. Les premières leçons dérangèrent un peu mes convictions théoriques; cependant, après avoir vu un premier malade, et lorsque, passant à un lit plus loin, je trouvais la même maladie que je revoyais encore deux, trois et quatre fois dans la même salle, je reconnus que je n'avais plus besoin de livres; mon professeur et des malades me suffisaient et étaient devenus un besoin pour moi. J'employai ainsi trois années consécutives à étudier la médecine au lit des malades, sous les grands maîtres de l'époque, pour lesquels je suis resté plein de reconnaissance.

Mes études médicales terminées, j'entrai sans hésiter dans la pratique de la médecine. Il y a aux Invalides des maladies graves, très-graves même, puisqu'elles sont inévitablement mortelles, telles que des anévrismes du cœur, des endocardites chroniques, des hypertrophies du cœur. Les invalides atteints de ces maladies viennent à l'infirmerie, les jambes et les cuisses enflées, grosses comme des poteaux, les parois du ventre infiltrées; ils éprouvent un grand désordre dans les mouvements du cœur et dans tout le système circulatoire, et cela accompagné d'une extrême difficulté de respirer, ce qui rend presque leur existence insupportable. Eh bien, au bout de quinze ou vingt jours, par nos soins, l'infiltration diminue insensiblement, la respiration devient plus facile, les mouvements du cœur reprennent leur rhythme

naturel ; au bout de six semaines ou deux mois, le malade demande à sortir de l'infirmerie, et va reprendre ses habitudes ordinaires ; mais, après trois ou quatre mois, quelquefois un an ou plus, les mêmes accidents se renouvellent, et nous recommençons le même traitement. Voilà donc des maladies dans lesquelles, si nous ne pouvons pas obtenir une guérison radicale, nous diminuons au moins les souffrances de nos malades, et nous prolongeons leur vie. Ils peuvent encore, quoique valétudinaires, parcourir en partie la durée d'existence qui originairement leur avait été accordée par la nature.

Ainsi les braves invalides, qui ont fait respecter le nom français en Europe, en Asie et en Afrique, qui ont versé leur sang pour la patrie, qui ont élevé sur le pavois tant d'honorables lieutenants, qui les ont portés au rang de maréchaux de France, et qui ont même placé des couronnes sur la tête des rois, ces glorieux débris de nos armées méritent, pour être soignés dans leurs maladies, d'avoir pour médecins les hommes les plus éminents par leur savoir et leur expérience, pris, soit parmi les médecins militaires, soit parmi les médecins civils. Il faut, par tous les moyens possibles, mettre ces vieux guerriers à même de jouir des récompenses dues à leurs services et aux lauriers qu'ils ont cueillis dans plus de cent combats pour l'honneur, la gloire et la prospérité de la France.

L'illustre maréchal Moncey, qui m'honorait de sa bienveillance, j'oserais même dire de son amitié, ne savait comment m'exprimer combien il était reconnaissant des soins que je donnais à ses vieux militaires. Il faisait des vœux, me disait-il, pour la conservation de ma santé,

afin que les invalides n'eussent pas à souffrir de l'interruption de mes secours. Si ce digne maréchal vivait, je n'aurais pas besoin d'autre défenseur ; mais, privé de cet appui, je pourrai au moins, lors de la prochaine session législative, voir la question touchant la retraite des médecins militaires portée à la tribune, discutée dans les chambres, dans les journaux et devant le public; alors tous les *tripotages* seront dévoilés, et l'on verra si l'intrigue et la faveur doivent l'emporter sur la justice et le droit.

Sans les élections et l'événement déplorable qui a si vivement affligé la France, et qui l'a mise en deuil, l'affaire qui me regarde ne serait pas restée assoupie dans mon porte-feuille jusqu'à ce jour.

LXVIII.

RACHIS.

Publié dans le *Dictionnaire des sciences médicales,* tom. XLVI, ann. 1820.

Rachis, *spina* des Latins, l'*épine du dos*. Ce mot, dit M. Chaussier, employé par tous les anciens écrivains, doit être conservé dans le vocabulaire anatomique et médical, parce qu'il fournit plusieurs dénominations qui sont généralement adoptées, telles que rachitis, rachitisme, rachialgie, hydro-rachis, etc. (*Voyez* Tableau synoptique des muscles de l'homme, 1797, pag. 52, ch.)

Le rachis est une sorte de tige ou de longue colonne courbée en trois sens alternatifs, légèrement flexible, hérissée d'épines sur une de ses faces, unie, arrondie sur

l'autre, excavée dans toute son étendue, formant le canal rachidien, percée de vingt-quatre trous sur chacun de ses deux côtés pour le passage des nerfs, et qui, de la tête, s'étend au bassin, soutient les côtes, sert aussi de moyen d'union, d'axe et de point d'appui aux trois parties du tronc.

Il est formé de vingt-quatre os courts, épais, légers, celluleux, d'une figure composée, placés les uns sur les autres, séparés par l'interposition d'une couche lamelleuse, fibreuse, attachés, réunis par un grand nombre de ligaments. On nomme ces os vertèbres, qu'on désigne par l'expression numérique de première, deuxième, troisième, en comptant pour première celle qui s'articule avec la tête.

Les deux premières vertèbres, distinctes par leur forme, par le mode de leur articulation, ont reçu un nom particulier : l'une est appelée atloïde, la seconde est nommée axoïde.

On distingue au rachis deux faces : une spinale postérieure, hérissée d'épines ; l'autre antérieure, arrondie, est nommée préspinale.

Trois régions, savoir : le cou, qui réunit la tête au thorax ; il est composé de sept vertèbres : la face antérieure de cette région est nommée trachélienne ; mot qui est aussi adopté par plusieurs anatomistes pour désigner quelques muscles de la partie antérieure du cou : la face postérieure est dite cervicale.

Le dos, composé de douze vertèbres, qui concourent à former le thorax en s'articulant avec les côtes : la face postérieure de cette région est nommée dorsale ; l'antérieure, prédorsale.

Les lombes, qui réunissent le bassin au thorax, et sont composés de cinq vertèbres : la face postérieure de cette région est nommée lombaire ; l'antérieure est dite prélombaire. (Table synoptique du squelette, par M. Chaussier.)

J'ai réuni dans cet article tout ce que M. le professeur Chaussier a publié dans divers écrits sur le rachis et les parties qui en dépendent. Ce qu'il en a dit n'étant pas susceptible d'analyse, je l'ai rapporté textuellement ; il m'aurait d'ailleurs été impossible d'être plus concis et plus clair.

Les pièces qui entrent dans la composition du rachis, les fonctions de cette partie, et les maladies qui peuvent l'affecter, seront exposées avec les détails nécessaires.

Artères rachidiennes. On donne ce nom aux artères qui vont se répandre dans l'épaisseur du prolongement rachidien de l'encéphale et des membranes qui l'enveloppent ; telles sont les artères médianes antérieures et postérieures du rachis, les branches fournies par les vertébrales, les intercostales, les lombaires, et par les artères sacrées.

Veines rachidiennes. Elles peuvent être distinguées en veines méningo-rachidiennes qui se distribuent dans la gaîne méningienne, et en veines du prolongement rachidien.

Les premières sont ramifiées à la face externe de la gaîne méningienne. On y remarque principalement deux grandes veines flexueuses, situées l'une à droite, l'autre à gauche, dans le canal du rachis, sur le corps des vertèbres, près des trous intervertébraux. Ces veines s'étendent de l'occiput et des sinus latéraux du crâne jusqu'au

sacrum, sont unies à la hauteur de chaque vertèbre, en devant et en arrière, par un rameau transverse demi-circulaire, formant ainsi, à la surface de la gaîne méningienne, un plexus réticulaire à grandes mailles anastomatiques; elles reçoivent dans leur trajet les veines rachidiennes, et fournissent par chacun des trous intervertébraux une branche qui s'ouvre dans quelques-unes des veines circonvoisines, savoir, au cou dans la veine cérébrale postérieure, au dos dans les veines intercostales, aux lombes dans les veines lombaires, au sacrum dans les veines sacrées.

Parmi les veines qui appartiennent spécialement au prolongement rachidien, il y en a deux principales; l'une est en devant, et l'autre en arrière; toutes deux, de l'extrémité du mésocéphale, rampent d'une manière flexueuse sur la scissure et tout le long du prolongement rachidien. Les veines médianes suivent la direction des artères, et reçoivent dans leur trajet un grand nombre de ramuscules très-fins, qui rapportent le sang du tissu central de cette partie. Latéralement elles reçoivent aussi de chacun des faisceaux de nerfs une petite branche qui se replie et se termine dans les veines méningo-rachidiennes, comme les veines du cerveau s'ouvrent dans le sinus méningien. (Table synoptique des veines, par M. Chaussier. *Voyez* Veine.)

M. le docteur Breschet vient de publier de nouvelles recherches sur les veines du rachis. Il divise ces veines en cinq parties, et il nomme les premières veines dorsi-spinales, les deuxièmes basi-vertébrales, les troisièmes médulli-spinales; il désigne les quatrièmes par le nom de réseau veineux rachidien, et il donne aux cinquièmes

le nom de grandes veines méningo-rachidiennes ; il termine son travail en indiquant les communications de ce système de vaisseaux avec les veines en général, et en expliquant la circulation dans le système veineux du rachis. Je pense qu'un extrait du travail de M. Breschet sur ce genre de vaisseaux, trouvera ici convenablement sa place.

I. *Des veines dorsi-spinales.* Nous appelons veines dorsi-spinales, dit M. Breschet, veines du dos ou de la face postérieure de l'épine, les veines qui naissent tant de la peau du tissu cellulaire, que des muscles de la face spinale du rachis. Elles s'enfoncent dans l'épaisseur des muscles, gagnent les intervalles des lames des vertèbres, ou bien ceux des apophyses transverses où elles se terminent comme il sera dit.

Ces veines forment, dès leur origine, deux plans distincts : l'un, placé plus près des apophyses épineuses, traverse la partie interne des muscles du dos, et gagne les lames des vertèbres, s'insinue par deux branches ou par un plus grand nombre, dans les espaces qu'elles laissent entre elles, traverse quelquefois les ligaments jaunes, et se jette enfin dans un réseau veineux qui est autour du canal méningien.

Le second de ces plans, observé par M. Breschet, situé près du bord externe du muscle sacro-spinal, se jette au dos et aux lombes autour des branches que les artères intercostales et lombaires fournissent aux muscles de ces régions, et, marchant avec elles, gagne le sommet des espaces intertransversaires, et se jette enfin, soit dans les veines intercostales, soit dans les troncs qui s'étendent de ces dernières aux grandes veines rachidiennes.

Dans la région sacrée, c'est par les trous de conjugaison postérieurs que les veines dorsi-spinales pénètrent dans le canal rachidien.

II. *Des veines basi-vertébrales.* Ces veines forment une partie du système veineux propre aux os. En examinant avec attention la circonférence du corps des vertèbres, on y découvre une multitude d'ouvertures dont le diamètre varie.

Ces ouvertures, très-bien décrites par M. Breschet, conduisent à des canaux qui ont d'abord été observés par MM. Chaussier et Dupuytren; elles servent presque exclusivement à l'entrée, à la sortie et aux communications des branches des veines basi-vertébrales.

La principale ouverture a fréquemment deux ou trois millimètres à son entrée qui est fort irrégulière. Cette ouverture est le commencement d'un canal qui se dirige horizontalement en avant dans l'épaisseur du corps des vertèbres, et qui se divise presque aussitôt en deux canaux plus étroits et plus longs, lesquels marchent de la partie postérieure vers la partie antérieure, au milieu de l'épaisseur du corps des vertèbres, à une distance presque égale de leur face supérieure et de l'inférieure. A peine ces canaux ont-ils parcouru deux ou trois lignes, qu'ils se courbent l'un vers l'autre, et forment, en s'anastomosant, une arcade, de la convexité de laquelle partent des branches. Celles-ci se divisent à leur tour en d'autres plus petites, qui, par de nouvelles divisions, divergentes comme les premières, atteignent bientôt les parties antérieures et latérales de la circonférence de la vertèbre, où elles se terminent de deux manières, en se perdant insensiblement dans le tissu osseux, ou bien en s'ou-

vrant à la surface opposée du corps de la vertèbre.

M. Breschet a observé qu'aucun des canaux du corps des vertèbres ne suit une direction verticale : aussi pour les préparer et les mettre à découvert, il dit qu'il faut enlever successivement, et couche par couche, lame par lame, le tissu du corps des vertèbres, de leur face supérieure vers l'inférieure, à l'aide du scalpel, du ciseau et de la gouge, ou bien à l'aide de la lime.

C'est dans ces canaux que sont contenues les veines basi-vertébrales. En décrivant ces veines dans un ordre conforme au cours du sang, on trouve qu'elles ont une double source : la première, dans les communications nombreuses qu'elles entretiennent à la surface des vertèbres avec les veines qui couvrent ces parties ; la seconde, dans les cellules du tissu spongieux qui remplit l'intérieur des vertèbres.

Les veines propres aux vertèbres viennent des deux parties principales, du corps et des masses latérales de ces os.

Les veines du corps des vertèbres placées dans les canaux que nous avons décrits, se réunissent à angle plus ou moins aigu, et deviennent de moins en moins nombreuses. Arrivées vers la partie postérieure du corps de l'os, elles se réunissent à une arcade. Les deux branches de cette arcade, dirigées d'avant en arrière, s'approchent de la face postérieure des vertèbres ; mais avant d'en sortir, chacune d'elles reçoit ordinairement deux branches provenant des masses latérales ; elles sortent ensuite du corps de la vertèbre par les trous situés sur la face postérieure, après quoi elles s'éloignent l'une de l'autre, en se portant en dehors pour aller joindre les

grandes veines rachidiennes, dans lesquelles elles se jettent à angle droit.

M. Breschet fait observer que la disposition de ces veines offre un grand nombre de variétés. Quelquefois, au lieu d'un seul plan de veines, on en trouve deux ; souvent au lieu d'une arcade, il existe deux grandes veines latérales qui se rendent, sans s'anastomoser, vers l'ouverture principale du canal osseux ; quelquefois il n'existe qu'une seule veine , et dans ces cas, très-rares, dit l'auteur de ces recherches, on n'aperçoit aucune trace de canaux creusés dans ces os : ceux-ci ne sont pourtant pas dépourvus de veines ; mais alors les cellules du tissu osseux sont très-larges ; leurs communications sont très-grandes, et les veines, en passant d'une cellule à l'autre, gagnent, comme à l'aide des canaux, la partie postérieure des vertèbres.

III. *Des veines médulli-spinales.* (Médianes rachidiennes, M. Chaussier.) Ces veines naissent du prolongement de l'encéphale et des nerfs qui en sortent, et elles sont disposées ainsi qu'il suit :

Sur toute la longueur et sur les deux faces spinale et préspinale du cordon rachidien, règne un nombre variable de longues veines, grêles, flexueuses, et qui s'inclinent l'une vers l'autre, se réunissent, se séparent et s'envoient réciproquement de fréquentes anastomoses, se rapprochent des racines des nerfs rachidiens, et s'en éloignent alternativement. Quoique flexueuses, et souvent réunies par des branches transversales ou obliques, ces veines affectent une marche conforme à la direction du cordon rachidien ; mais, loin de grossir en se portant vers le cerveau, elles semblent diminuer de volume.

On observe que chacun des nerfs rachidiens, que chacun de leurs faisceaux et de leurs filets est pourvu de rameaux veineux, dont un plus grand que les autres est cylindrique et de même volume dans toute sa longueur. M. Breschet se demande ce que devient cette branche : va-t-elle se jeter dans le plexus qui embrasse les nerfs rachidiens, dans le trou de conjugaison, ou bien en provient-elle? Les injections faites par M. Breschet prouvent qu'il existe une communication des veines médulli-spinales avec les veines rachidiennes, à la partie supérieure du canal vertébral; que les veines du cordon rachidien, réunies en deux troncs en arrière, en un ou plusieurs troncs en avant, pénètrent dans le crâne, et que les postérieures, après avoir contourné les éminences pyramidales, et s'être jointes dans plusieurs sujets aux veines antérieures, se jettent en grande partie dans les sinus pétreux supérieurs.

Le prolongement rachidien contient encore une veine dans son centre et dans toute sa longueur, laquelle va se réunir à une veine très-déliée, qui paraît sortir du calamus-scriptorius.

IV. *Du réseau veineux.* M. Breschet appelle réseau ou plexus rachidien un lacis de veines plus ou moins considérable, situé sur toute la longueur de la face spinale du canal rachidien, entre celui-ci et le canal méningien : elles forment rarement un plan continu d'un bout du canal à l'autre, et on observe presque toujours des interruptions et des intervalles qui, quelquefois, ont jusqu'à un et deux centimètres de longueur, ou un plus grand nombre. Ce réseau est beaucoup plus faible, et offre de bien plus grands intervalles à la partie inférieure du ca-

nal rachidien qu'à sa partie supérieure, où il forme un lacis à mailles très-serrées, qui embrasse postérieurement le canal méningien, et le couvre presque entièrement dans cet endroit. Les veines de ce réseau sont placées dans une direction oblique, et leurs flexuosités pourraient être comparées à celles du corps pampiniforme.

Arrivées vis-à-vis des trous de conjugaison, les veines de ce plexus se rapprochent en rétrécissant leurs mailles et leur calibre, se réunissent dans leur trou de conjugaison, à la sortie duquel elles vont enfin se jeter dans les veines intercostales, après avoir communiqué avec les veines rachidiennes. M. Breschet pense que le réseau rachidien a pour usage de suppléer les veines rachidiennes dans les cas nombreux où les mouvements variés de l'épine rendent difficiles la circulation et le passage du sang de ces veines dans les intercostales et autres.

V. *Des grandes veines méningo-rachidiennes.* Deux grandes veines placées dans l'intérieur du rachis sont le point où se réunissent toutes les veines précédentes.

Ces veines s'étendent à toute la longueur du canal rachidien, depuis le trou occipital jusqu'à la division et l'écartement des apophyses épineuses des dernières vertèbres du sacrum qui terminent inférieurement ce canal; elles en occupent les parties latérales et antérieures, et sont exactement appliquées sur les côtés du corps des vertèbres, entre les trous de conjugaison et ceux qui donnent passage aux veines basi-vertébrales; elles sont retenues dans les lieux qu'elles occupent, et par les veines dont elles sont l'aboutissant, et par une expansion fibreuse qui les couvre. Cette expansion fibreuse est formée par le surtout ligamenteux postérieur.

Les grandes veines rachidiennes ont leur origine au commencement du canal du sacrum, par de petites veines qui viennent s'y rendre. Ces veines sont des branches nées des muscles, et des parties molles situées derrière le sacrum et le coccyx, d'un plexus très-délié qui enveloppe les derniers nerfs rachidiens, enfin des ramuscules nés du corps des vertèbres coccygiennes. A partir de ce point, les veines rachidiennes s'élèvent sur les côtés du canal du rachis, entre les trous de la face postérieure du corps des vertèbres et les trous de conjugaison, séparées l'une de l'autre par un intervalle de quelques lignes, et marchent vers les trous de conjugaison dans lesquels elles s'enfoncent. Pendant ce trajet, elles reçoivent des veines dorsi-spinales, basi-vertébrales, médulli-spinales, et du plexus rachidien, le sang qu'elles transmettent par d'autres branches aux plexus et aux troncs veineux situés sur les côtés de la partie antérieure du rachis. Dans ce trajet, les veines dont il s'agit sont presque toujours doubles, quelquefois triples et même quadruples de chaque côté ; elles offrent, quoique rarement pourtant, des interruptions au delà desquelles on les voit renaître par des branches analogues à celles qui ont servi à leur origine. Arrivées à la partie cervicale du canal rachidien, elles se dilatent prodigieusement, et à peine est-on parvenu à la hauteur des premières vertèbres cervicales, qu'on voit les grandes veines rachidiennes devenir fusiformes, se rétrécir, et, après avoir abandonné le rachis, se porter sur les parties latérales et antérieure du trou occipital, sous la couche épaisse du tissu fibreux qui recouvre en cet endroit la base du crâne, remonter jusqu'au trou condyloïdien antérieur, pour aller enfin se

perdre dans le golfe de la veine jugulaire interne.

VI. *Communication du système veineux du rachis avec le système veineux général.* Les grandes veines que nous venons de décrire ne se terminent ou du moins n'ont d'aboutissant suffisant, selon M. Breschet, par aucune de leurs extrémités; elles semblent recevoir et rendre le sang par tous les points de leur longueur : au dos et à la partie supérieure des lombes, ces communications s'établissent par le moyen des veines intercostales et lombaires supérieures. Le sang, porté dans ces veines, est bientôt après transmis par elles dans les grandes et petites veines prélombo-thoraciques, d'où il est ensuite versé dans la veine cave supérieure.

Dans la région cervicale, les veines rachidiennes aboutissent à celles qui cheminent dans le canal vertébral avec les artères cérébrales postérieures. Il paraît qu'une partie se jette encore dans un plexus situé au-devant du cou sur le corps des vertèbres de cette région, et qui sert à lier entre elles les veines vertébrales en avant. C'est définitivement par les veines sous-clavières et ensuite par la veine cave supérieure, que le sang des parties supérieures et moyennes du rachis est ramené au centre de la circulation. Un plexus, situé au-devant du sacrum, et formé d'une multitude de branches longitudinales et transversales, se jette dans les veines iliaques internes à la partie inférieure de la région lombaire ; c'est dans les branches des veines ilio-lombaires, et sans l'intermédiaire d'aucun plexus, que les veines rachidiennes se terminent.

VII. *De la circulation dans le système veineux du rachis.* Le sang ne circule pas dans les veines du rachis, dit M. Breschet, comme dans les autres, par une suite de ca-

naux placés bout à bout et réunis sous des angles aigus. Le sang provenant des muscles du rachis et du cordon rachidien se rend dans les grandes veines rachidiennes comme dans un réservoir, d'où il passe dans les veines placées sur les côtés, sur la face antérieure de l'épine, et de là dans les veines caves tant supérieures qu'inférieures. Le centre de cette circulation est dans les grandes veines rachidiennes : c'est là qu'est porté, c'est de là que part le sang qui provient de la masse du rachis et des muscles qui le couvrent en arrière : il est versé par les veines dorsi-spinales, basi-vertébrales, médulli-spinales, et par les plexus rachidiens qui le déposent sur tous les points de la longueur de ces veines ; il en est repris à mesure par d'autres veines placées à la même hauteur, et qui viennent s'aboucher aux lombes et au dos avec les veines lombaires et intercostales, et dans la région du sacrum et du cou avec les plexus veineux qui couvrent les corps des vertèbres sacrées et verticales.

Il paraît démontré, selon M. Breschet, que la circulation ne saurait se faire qu'avec lenteur, difficulté, et au milieu de balancements que compensent, il est vrai, la grandeur et le nombre des communications qui existent entre les diverses parties du système veineux rachidien et le système veineux général.

Voilà un extrait du travail de M. Breschet sur les veines du rachis. Quoique cet anatomiste ait profité des travaux de MM. les professeurs Chaussier et Dupuytren sur ces vaisseaux, on ne peut disconvenir qu'il ait, par ses recherches, avancé cette partie de la science anatomique. (Voyez, *Essai sur les veines du rachis*, par le docteur Breschet ; Paris, année 1819.)

VIII. *Nerfs rachidiens.* Ces nerfs sortent par les trous du rachis, et proviennent immédiatement du prolongement rachidien. Ils sont au nombre de trente de chaque côté; on les distingue par l'expression numérique de première, deuxième, troisième paire, et, d'après les régions qu'ils occupent, on les divise en trachéliens dorsaux, lombaires et sacrés. Ces nerfs, à leur origine, sont composés d'un grand nombre de filets partagés en deux faisceaux; l'un postérieur, d'abord plus gros, forme un ganglion sur lequel s'unit et s'accole le faisceau antérieur. De cette union résulte un seul cordon qui bientôt se partage en deux branches; l'une postérieure, et alors la plus petite, se porte à la face spinale du tronc; l'autre se dirige vers la face sternale; peu après leur sortie du rachis, les branches antérieures communiquent les unes avec les autres par une anse anastomatique, et toutes fournissent un, deux ou trois filets pour les nerfs trisplanchniques, etc. (*Table synoptique des nerfs*, par M. Chaussier.)

LXIX.

MÉMOIRE SUR LES VERTÈBRES ET LEURS MALADIES.

Publié dans le *Dictionnaire des sciences médicales,* tom. LVII, ann. 1821.

Ce mémoire sera divisé en trois parties :

La première partie donnera la description de la colonne vertébrale et des vertèbres ;

La deuxième traitera des articulations, des mouvements, et du mécanisme de la luxation de ces os ;

La troisième partie présentera l'histoire des maladies des vertèbres et de la colonne vertébrale.

Première partie. Ici, il sera question d'abord de la colonne vertébrale, et ensuite des vertèbres.

Colonne vertébrale. Cette partie a reçu aussi le nom de rachis, de colonne épinière. Elle est placée à la partie postérieure et moyenne du tronc entre les côtes, au-dessous de la tête, avec laquelle elle forme un angle aigu et rentrant en avant, ce qui tient à ce que l'articulation se fait devant le tiers postérieur de l'ovale inférieur.

La colonne vertébrale est située au-dessus de la partie postérieure du bassin, avec lequel elle forme un angle saillant et obtus antérieurement : cet angle est plus ou moins marqué selon les sujets.

La disposition du rachis, par rapport au bassin, fait que l'axe de la colonne vertébrale tombe un peu derrière les cavités cotyloïdes ; malgré cela, l'équilibre se soutient toujours, parce que tout le poids du tronc n'est pas transmis par la colonne vertébrale sur le sacrum, les viscères abdominaux portant principalement sur la partie extérieure du bassin.

La longueur de la colonne vertébrale présente quelque variation ; elle va en augmentant, depuis la naissance jusqu'à l'âge adulte, et diminue ensuite dans la vieillesse, tant à cause des courbures qu'elle contracte, qu'à cause du desséchement des substances intervertébrales (1), ainsi que de l'affaissement ou de la diminution d'épaisseur du corps des vertèbres. La colonne vertébrale est plus grande

(1) En 1600, Bernard Jenga, anatomiste italien, a remarqué que l'exsiccation des cartilages intervertébraux contribue à la diminution qui arrive chez les vieillards.

chez les petites personnes que chez celles d'une haute stature. On a observé qu'elle est plus grande quand on se lève le matin que quand on se couche le soir, ce qui résulte de la pression et de l'affaissement que le poids du corps produit sur les substances intervertébrales, dans le courant de la journée. La colonne vertébrale est plus grosse inférieurement que supérieurement.

Considéré comme étant formé d'une seule pièce, le rachis est allongé de haut en bas, arrondi dans sa partie antérieure, hérissé d'éminences sur les côtés et en arrière. Cette colonne ressemble à une pyramide ; mais au lieu de décroître d'une manière uniforme, elle paraît formée, comme Winslow l'avait déjà observé, de trois pyramides ajoutées à contre sens, de manière que celle d'en bas présente une base qui répond à la cinquième vertèbre lombaire, et un sommet qui répond à la cinquième vertèbre dorsale. La base de celle du milieu répond à la première vertèbre dorsale, et son sommet à la quatrième. La base de celle d'en haut répond à la septième vertèbre cervicale, et son sommet à la première.

La colonne vertébrale n'est pas droite ; elle est recourbée en arrière dans sa partie supérieure et dans l'inférieure, et en avant dans sa partie moyenne. Cette direction tient aux degrés divers d'épaisseur du corps des vertèbres et des substances intervertébrales, qui déterminent une concavité là où ces parties sont plus minces, et une convexité là où leur épaisseur est plus grande. En considérant la colonne vertébrale en avant, on voit, vers les troisième et quatrième vertèbres dorsales, une légère courbure dont la concavité est à gauche, et la convexité à droite, et qu'on a attribuée à la présence

de l'artère aorte. Chez la plupart des bossus, la colonne vertébrale offre des courbures considérables sur les côtés.

La colonne vertébrale présente quatre régions, une base, un sommet et un canal à considérer.

La région antérieure est plus large supérieurement et inférieurement que dans sa partie moyenne ; elle est convexe au cou et aux lombes, et concave au dos. Ces courbures sont telles, qu'une ligne verticale qui traverserait le milieu du sommet et de la base de la colonne vertébrale, passerait devant le corps des vertèbres dorsales, et derrière celui des cervicales et des lombaires. On voit dans toute l'étendue de cette région, des gouttières transversales, creusées sur le corps des vertèbres, et qui sont d'autant plus marquées, qu'on les rencontre plus bas. Elles sont concaves de haut en bas, et convexes transversalement. Le fond de ces gouttières est parsemé de plusieurs trous qui donnent passage à des vaisseaux nourriciers. Elles sont séparées les unes des autres par des saillies formées par les substances intervertébrales, et par les bords supérieurs et inférieurs du corps des vertèbres. Toute la face antérieure de la colonne vertébrale est recouverte par le grand ligament vertébral antérieur.

La région postérieure est aussi plus large en bas qu'en haut; elle est concave au cou et aux lombes, et convexe au dos. On aperçoit tout le long de la partie moyenne de cette face, la rangée des apophyses épineuses. Supérieurement, à la place d'une de ces épines, on trouve deux tubercules qui donnent attache aux muscles petits droits postérieurs de la tête. Les apophyses épineuses sont situées sur une ligne droite; cependant il n'est pas rare

d'en trouver une qui soit déviée de quatre ou cinq lignes, d'un côté, tandis que l'apophyse voisine dévie du côté opposé. Ces apophyses sont très-écartées les unes des autres, dans le cou et dans la partie supérieure du dos : dans la partie moyenne de cette dernière région, elles se rapprochent presque au point de se toucher ; ensuite elles s'écartent de nouveau, surtout dans les parties inférieures du dos, et supérieures des lombes. Dans le cou, elles sont courtes et assez grosses, allongées d'avant en arrière et de haut en bas, aplaties, convexes supérieurement, creusées inférieurement par une espèce de gouttière, bifurquées sur leur sommet, et un peu inclinées en bas. Dans le dos, elles sont longues et minces, pyramidales, à base triangulaire. Leur sommet présente un tubercule pointu, et elles sont plus inclinées en bas que dans le cou. Dans les lombes, elles sont moins longues que dans le dos, mais larges, aplaties transversalement, quadrilatères, et se portent horizontalement en arrière ; les parties latérales de ces apophyses bornent en dedans les gouttières vertébrales ; leur partie supérieure et leur partie inférieure donnent attache aux ligaments interépineux ; leur extrémité antérieure est continue aux lames postérieures; leur extrémité postérieure donne attache au ligament surépineux, et à plusieurs muscles de la partie postérieure du tronc.

Sur les côtés de la rangée des apophyses épineuses, on voit les deux gouttières vertébrales qui sont plus profondes dans le dos que dans le cou, et qui se rétrécissent un peu dans les lombes ; supérieurement ces gouttières commencent au-dessous de l'occipital ; inférieurement elles se continuent avec celles de la face pos-

térieure du sacrum ; en dedans elles sont bornées par les apophyses épineuses ; en dehors, par les apophyses articulaires dans le cou et dans les lombes, et par les apophyses transversales dans le dos. Leur fond présente des surfaces qui répondent aux lames postérieures des vertèbres , excepté la première qui répond à l'arc postérieur de l'atlas. Elles sont séparées les unes des autres par des fentes qui , dans l'état frais , sont occupées par les ligaments jaunes : celle qui sépare l'occipital de l'atlas est occupée par le ligament occipito-atloïdien postérieur.

Au côté externe de ces gouttières , la face postérieure de la colonne vertébrale présente , dans le cou et dans les lombes , la rangée des apophyses articulaires des vertèbres , et dans le dos , la rangée de leurs apophyses transverses.

Les régions latérales, dans le dos et dans les lombes , offrent la continuation des gouttières et des saillies que nous avons remarquées à la face antérieure : dans les trois régions on voit la rangée des trous de conjugaison.

Devant les trous de conjugaison , et dans le dos seulement , les faces latérales de la colonne vertébrale offrent une rangée de cavités articulaires , dont le nombre répond à celui des côtes : ainsi il y en a ordinairement douze de chaque côté. Les supérieures et les inférieures sont placées plus en avant que les moyennes ; la première et les deux dernières sont arrondies dans leur fond , et pratiquées en totalité sur le corps de la première et des deux dernières vertèbres dorsales. Elles sont encroûtées d'un cartilage , et entourées par une capsule synoviale ; mais les neuf moyennes, qui sont anguleuses dans leur fond , sont formées chacune par la réunion de deux fa-

cettes, dont la supérieure, plus petite, est pratiquée sur la partie inférieure du corps de la vertèbre qui est au-dessus, tandis que l'inférieure, plus grande, est pratiquée sur la partie supérieure du corps de la vertèbre qui est au-dessous. Ces neuf cavités sont encore un peu creusées sur les substances intervertébrales correspondantes : ces facettes sont lisses et incrustées d'un cartilage, et elles s'articulent avec des facettes qui sont sur la tête des côtes. L'angle qui est dans leur fond donne attache à un ligament qui sert à fixer les côtes dans ces cavités ; sur la circonférence des facettes s'implante un ligament capsulaire.

Entre les trous de conjugaison, dans le cou et dans les lombes, et derrière ces trous dans le dos, on voit située la rangée des apophyses transverses des vertèbres, plus en avant dans le cou et dans les lombes que dans le dos. Ces apophyses sont petites dans la région cervicale, excepté la première et la dernière; elles sont longues et grosses dans le dos, excepté les deux dernières, qui ne se présentent ordinairement que sous la forme d'un tubercule ; dans les lombes, elles sont longues et minces, excepté cependant la dernière, qui est plus grosse que les autres. Dans le cou elles sont dirigées en avant, en dehors et en bas, aplaties et creusées supérieurement par une gouttière qui loge les nerfs cervicaux. Ces éminences sont convexes inférieurement, bifurquées sur leur sommet, percées, à leur base, par un trou qui concourt, avec celui des autres apophyses transverses, à former un canal dans lequel sont contenus les vaisseaux vertébraux. Dans le dos, elles sont allongées, et se portent obliquement en dehors, en arrière et en haut; elles sont tuberculeuses à leur sommet, et présentent antérieurement,

excepté les deux dernières, une facette lisse, s'articulant avec la facette qui se remarque à la tubérosité des côtes. Dans les lombes, les apophyses transverses sont dirigées en dehors et un peu en arrière, aplaties, et servent, de même que les apophyses épineuses, à donner attache à un grand nombre de muscles : mais les apophyses transverses des vertèbres cervicales ont encore pour usage de former un canal pour loger l'artère cérébrale postérieure, et celles des vertèbres dorsales donnent un point d'appui aux côtes.

La base de la colonne vertébrale répond au sacrum; elle présente antérieurement une face articulaire elliptique transversalement, un peu inclinée en arrière : elle s'articule avec une semblable face qui est sur la base du sacrum, à laquelle elle est unie par la dernière substance intervertébrale.

Derrière cette face se remarque un trou triangulaire qui forme la fin du canal vertébral : ce trou communique en bas, dans le canal sacré, et donne passage aux filets des nerfs qui vont former les paires sacrées.

Sur les côtés et en arrière, on voit les apophyses articulaires inférieures de la dernière vertèbre lombaire, lesquelles sont ovalaires de haut en bas, convexes, tournées en dehors et en avant, incrustées d'un cartilage lisse pour s'articuler avec des apophyses correspondantes qui sont sur la base du sacrum.

Devant ces apophyses, on voit les deux échancrures inférieures de la dernière vertèbre, qui concourent avec deux pareilles échancrures du sacrum à former les deux derniers trous de conjugaison.

Derrière le trou triangulaire dont j'ai parlé, on voit

le bord inférieur de la lame postérieure de la dernière vertèbre lombaire, lequel concourt, avec le bord postérieur de la base du canal sacré, à former la dernière des fentes que nous avons vues dans les gouttières vertébrales : cette fente est fermée par le dernier des ligaments jaunes. Tout à fait en arrière, on voit la partie inférieure de l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre, qui est unie par un ligament interépineux à la première des éminences formées par les apophyses épineuses des fausses vertèbres du sacrum.

Le sommet de la colonne vertébrale répond à l'occipital ; il offre, dans son milieu, un grand trou à peu près quadrilatère, qui forme le commencement du canal vertébral, et qui est divisé en deux portions par le ligament transverse de l'apophyse odontoïde. Dans la portion antérieure, qui est la plus petite, se trouve renfermée l'apophyse odontoïde ; mais la portion postérieure, plus grande, contient un prolongement des méninges, le commencement de la moelle épinière, les artères vertébrales, les spinales antérieures et postérieures, et les nerfs accessoires de Willis.

Sur les côtés de la partie antérieure, on voit deux facettes articulaires allongées d'arrière en avant, et de dehors en dedans, ovalaires dans leur circonférence, inclinées en arrière et en dedans, lisses, incrustées d'un cartilage pour s'articuler avec les condyles de l'occipital : leur circonférence donne attache à la capsule de l'articulation.

Derrière ces facettes sont deux échancrures qui, réunies avec celles que l'on voit derrière les condyles de l'occipital, forment les premiers trous de conjugaison.

Derrière le grand trou dont j'ai parlé tout à l'heure, on voit le bord supérieur de l'arc postérieur de l'atlas, qui répond à la partie postérieure de la circonférence du trou occipital, et donne attache au surtout ligamenteux postérieur. Devant le même trou se remarque le bord supérieur de l'arc antérieur de l'atlas, qui répond à la partie antérieure de la circonférence du trou occipital, et donne attache au ligament occipito-atloïdien antérieur.

Un canal règne dans toute la longueur de cette colonne, il porte le nom de canal vertébral ou rachidien. Ce canal est situé plus près de la partie postérieure que de la partie antérieure du rachis, et s'étend depuis le trou occipital jusqu'au canal sacré. Sa grandeur est plus considérable dans le cou et dans la partie supérieure du dos, que dans la partie moyenne de cette dernière région. Il s'élargit un peu dans la partie inférieure du dos et dans les lombes. Il est triangulaire supérieurement, ovalaire d'avant en arrière dans son milieu, et redevient triangulaire inférieurement. Ce canal ne descend pas en ligne droite, car il présente dans sa longueur trois courbures qui sont relatives à celles de la colonne vertébrale.

La circonférence de ce conduit offre en avant la face postérieure du corps des vertèbres, sur laquelle on observe des trous qui sont les ouvertures des canaux veineux. Ces conduits sont situés à la région antérieure du canal rachidien, à peu près au milieu de la face postérieure de chaque corps des vertèbres. Columbus paraît être le premier anatomiste qui ait fait mention de ces ouvertures. Rolfinckius, Gagliardi en ont parlé ensuite; Bertin les a mieux décrites que ceux qui en avaient parlé avant lui; les professeurs Chaussier et Dupuytren ont

jeté un nouveau jour sur les canaux veineux des vertèbres ; mais M. le professeur Breschet, qui a déjà enrichi la science d'un grand nombre de travaux, a fait beaucoup de recherches sur ces canaux. L'exposition qu'il en a donnée est supérieure à tout ce qui a été fait avant lui sur ce sujet.

Dans l'intervalle des vertèbres, on voit, dans l'état frais, le bord postérieur des substances intervertébrales ; cette partie est tapissée dans toute sa longueur par le grand ligament vertébral postérieur.

En arrière, la circonférence de ce canal présente la face antérieure des lames postérieures des vertèbres ; et, entre ces lames, on voit les fentes qui vont s'ouvrir dans les gouttières vertébrales, et qui, dans l'état frais, sont remplies par les ligaments jaunes.

Les côtés du canal rachidien présentent dans toute leur longueur l'orifice interne des trous de conjugaison. Ces trous sont ainsi désignés, parce qu'ils sont formés par l'assemblage des échancrures d'une vertèbre avec celles des vertèbres voisines. Ces deux rangées de trous se voient dans les trois régions ; ils sont au nombre de vingt-cinq, situés dans le cou, entre les apophyses transverses, sur lesquelles ils se continuent, et devant les apophyses articulaires ; dans le dos, devant les apophyses articulaires et les transverses ; dans les lombes, entre les apophyses transverses et devant les articulaires. Ils sont plus petits dans le cou, plus grands dans le dos, plus grands encore dans les lombes. Dans les trois régions ils sont ovalaires de haut en bas, ayant la grosse extrémité de l'ovale tournée en haut : ils vont s'ouvrir sur les parties latérales du canal vertébral, et donnent passage aux

vaisseaux qui entrent dans ce canal, et aux nerfs qui en sortent.

Le canal vertébral est formé par le corps des vertèbres, les substances intervertébrales, les lames postérieures des vertèbres, les ligaments jaunes, et par cette portion osseuse qui sert de base commune aux apophyses articulaires et transverses.

Il contient le prolongement rachidien et les méninges qui l'enveloppent, les artères spinales antérieures et les postérieures, les nerfs accessoires de Willis, et les veines vertébrales ; il renferme aussi le commencement de tous les nerfs de la moelle de l'épine, ainsi qu'une petite quantité de tissu cellulaire. Le canal vertébral peut être considéré comme servant à augmenter le volume sans accroître la pesanteur de la colonne vertébrale ; il a de l'analogie, sous ce rapport, avec le canal médullaire des os longs.

Pour étudier les parties renfermées dans le canal vertébral, il faut ouvrir le rachis dans toute sa longueur. Voici les procédés que MM. Chaussier, Pinel fils et Esquirol, emploient ordinairement pour parvenir dans le canal vertébral.

« Pour faire l'ouverture de ce canal osseux, dit M. Chaussier, on couche le corps sur la face sternale, et, pour diminuer les courbures que forme le rachis, on place sous le cou et sous l'abdomen un billot de bois, ou un gros paquet de linge ; alors on fait une incision transversale, qui, de la base d'une apophyse mastoïde, s'étend à l'autre en passant sur l'occiput, et divisant jusqu'à l'os toutes les parties qui s'y trouvent. On fait ensuite une incision longitudinale, qui, du milieu de l'occiput, s'étend au sacrum en suivant la ligne médiane ; puis avec la pointe du

couteau, on détache en même temps la peau et la masse des muscles qui adhèrent à l'occiput, à la face spinale du rachis, et on les renverse en dehors de chaque côté. Après avoir ainsi découvert dans toute son étendue la portion annulaire des vertèbres, on prend une scie droite ou convexe, que l'on appuie aussi près qu'il est possible de leurs apophyses transverses, et on coupe successivement chaque vertèbre, en conduisant la scie de bas en haut. Lorsqu'on a scié de droite et de gauche la portion annulaire des vertèbres, on enlève aisément et en une seule fois la série des apophyses épineuses qui restent attachées par des portions ligamenteuses et musculaires ; et si, comme il arrive souvent, quelque point des vertèbres n'est pas complétement scié, on en achève la séparation en appuyant, sur l'endroit qui résiste, le tranchant de la lame tronquée d'un sabre ou d'un coin, et en donnant sur le dos de l'instrument un coup de marteau. Après avoir enlevé la portion spinale du rachis, on considère l'état de la gaîne méningienne, de ses vaisseaux, du tissu graisseux qui l'environne ; on l'ouvre ensuite dans toute sa longueur, pour examiner le cordon rachidien et le faisceau des nerfs lombaires et sacrés. » (Voyez la *Table synoptique de l'ouverture des cadavres,* par M. le professeur Chaussier, section IIIe, art. 1er.)

M. Pinel fils s'exprime ainsi : « La méthode suivant laquelle M. le professeur Chaussier conseille d'ouvrir la colonne vertébrale, est sans contredit la meilleure ; voici cependant celle que je regarde comme la plus expéditive :

« Après avoir placé sous l'abdomen du cadavre un morceau de bois propre à rendre le dos entièrement convexe, je fais deux incisions profondes et transversales, l'une à la

région cervicale et l'autre à la région lombaire ; j'en pratique également deux longitudinales de chaque côté de la crête épineuse, et dans toute la longueur de la colonne vertébrale. J'écarte et je renverse sur les côtés la masse des muscles spinaux, puis en frappant sur le dos d'un instrument tranchant, fait en forme de couteau, mais fort, à dos large et recourbé, je coupe les apophyses transversales, depuis le cou jusqu'à l'os coxal. La partie postérieure des vertèbres se détache alors assez facilement, et laisse apercevoir l'intérieur du canal rachidien. L'instrument avec lequel on opère la section doit être constamment dirigé obliquement de dehors en dedans. On doit prendre garde de l'enfoncer trop avant dans les parties dures : je dois dire à ce sujet que lors des premières ouvertures que je fis du rachis, il m'est arrivé souvent, en le faisant pénétrer avec trop de force, de produire dans la substance médullaire des lésions accidentelles, qui peuvent d'autant plus en imposer, lorsque l'on n'est pas prévenu, que la pulpe nerveuse est seule intéressée, sans que ses enveloppes, et surtout la méninge, paraissent l'être également. Cet inconvénient a donné l'idée à M. Esquirol de faire fabriquer, sous le nom de *rachitome*, un instrument dont la lame est garnie à la partie moyenne, et dans toute sa longueur, d'un rebord qui ne lui permet de pénétrer que de trois à quatre lignes dans l'épaisseur du rachis. La substance médullaire doit être examinée en place dans le canal vertébral. Il faut, avant de commencer l'examen, essuyer avec précaution le sang du sinus rachidien, puis fendre dans toute leur longueur les méninges; la substance médullaire est alors ainsi à nu. »

Développement de la colonne vertébrale.

La colonne vertébrale n'est point, dans le fœtus et dans l'enfant, ce qu'elle sera dans l'adulte, et elle diffère beaucoup dans le vieillard de ce qu'elle était aux autres époques de la vie. Nous allons examiner ces divers changements.

État de la colonne vertébrale dans le premier âge. On doit choisir l'âge adulte pour terme de comparaison dans les changements qu'éprouve la colonne vertébrale. Voici d'abord, d'après les recherches de M. Béclard, l'état où elle se trouve avant la naissance :

« Le rachis, qui, dans l'homme adulte, fait environ les deux cinquièmes de la hauteur totale du corps, a des proportions bien différentes dans les différents âges, soit avant, soit après la naissance.

« A trois semaines de vie *intra-utérine*, époque à laquelle le fœtus présente la première ébauche des membres sous l'apparence de bourgeons, et où il a environ quatre lignes, le rachis est au corps entier dans la proportion de 3 à 4 ; de trente à trente-cinq jours, époque où il a de douze à dix-huit lignes, la longueur du rachis est à la hauteur totale du corps, environ comme 3 est à 5 ; de quarante à quarante-cinq jours, âge où il a de vingt-quatre à trente lignes, le rachis fait environ la moitié de la hauteur totale.

« Vers deux mois, le fœtus a environ quatre pouces et trois lignes, le rachis deux pouces.

« Vers l'âge de trois mois, le fœtus a environ six pouces de longueur, et le rachis est au corps entier comme 2 2/3 est à 6.

« A quatre mois et demi, le fœtus ayant environ neuf pouces, le rachis est au corps comme 4 est à 9.

« A six mois, le fœtus ayant environ douze pouces, le rachis est dans la proportion de 5 à 12.

« A sept mois et demi, époque où le fœtus a environ quinze pouces, le rachis est comme 6 1/2 est à 15.

« Enfin, à neuf mois, ou à l'époque de la naissance, où le fœtus a ordinairement de seize à vingt pouces de longueur, ou dix-huit pouces pour terme moyen, le rachis est dans la proportion de 7 3/4 à 18.

« Les proportions ci-dessus ont été établies sur les termes moyens de la mesure de cinquante à soixante fœtus, de tous les âges de vie *intra-utérine.* » (Voyez *Mémoires sur l'ostéose,* par M. le professeur Béclard ; Nouveau Journal de médecine, tome IV, page 58.) M. Béclard ne donne pas ces proportions comme rigoureusement justes, parce que, quoiqu'il ait tenu compte du rapetissement que les squelettes éprouvent par la dessiccation, le mode de préparation et de desséchement influe plus ou moins sur le raccourcissement des diverses régions du corps.

La longueur que la colonne vertébrale présente dans le premier âge est proportionnellement plus marquée que celle des membres inférieurs. Cette dimension du rachis influe sur la stature générale des enfants nouveau-nés, en sorte que ceux qui ont le plus de hauteur, ont aussi la colonne vertébrale la plus étendue, tandis que, dans l'adulte, lorsque l'accroissement est entièrement achevé, les différences de stature tiennent plus aux membres qu'au rachis. Cette longueur de la colonne vertébrale du fœtus, plus grande proportionnellement que celle de la plupart des autres parties, est constamment au contraire en pro-

portion avec la hauteur du crâne, laquelle est également beaucoup plus marquée dans le fœtus que dans l'adulte.

La largeur de la colonne vertébrale est aussi, sous le rapport du canal vertébral, beaucoup plus marquée dans l'enfance, proportionnellement, que dans l'âge adulte : tout ce qui est relatif à ce canal est alors très-développé.

La colonne vertébrale, dans le premier temps de la vie, ne représente point rigoureusement une pyramide générale : en effet, sa portion cervicale est manifestement plus grosse que sa portion lombaire, tandis que dans l'adulte la région lombaire est plus volumineuse que les autres. Il y a bien trois pyramides partielles dans le fœtus, l'une cervicale, l'autre dorsale et l'autre lombaire ; mais leur rapport n'est pas le même que dans l'adulte : c'est la première qui est la plus développée ; les deux autres le sont presque également, et même il y a des fœtus où les vertèbres dorsales sont plus grosses que les lombaires.

La colonne vertébrale est droite dans le fœtus, ou au moins elle ne présente que le commencement à peine sensible des courbures que dans la suite elle doit avoir. Cette rectitude dépend de ce que le corps des vertèbres n'étant pas développé en totalité, n'a point encore les variétés d'épaisseur antérieure et postérieure, qui se trouvant, par la suite, en sens inverse, dans chacune des trois régions, déterminent leurs inflexions opposées.

A cette époque de la vie, les lames des vertèbres ont plus d'étendue transversale ; le corps, rétréci en devant, est à proportion bien plus large en arrière, où il est aussi plus formé ; les pédicules sur lesquels se trouvent les échancrures, sont plus longs ; ces échancrures elles-mêmes, et par conséquent les trous de conjugaison, sont

plus évasés, plus grands : les apophyses épineuses manquent. Les corps des vertèbres ne sont point entièrement osseux, il n'y a guère que leur portion postérieure qui soit formée ; en devant, leurs bords supérieur et inférieur ne sont encore que cartilagineux ; à cet âge, les apophyses transverses sont peu marquées aux lombes ; au dos elles sont très-développées.

La disposition des points d'ossification des vertèbres dans le fœtus et l'enfance, établit des différences dans l'ensemble du rachis. En effet, on voit, en devant, une suite de tubercules arrondis : cette région de l'épine est remarquable par son peu de largeur, surtout au dos et aux lombes. En arrière, point de rangées d'apophyses épineuses : l'épaisseur des fibro-cartilages, réunie à la portion non ossifiée des vertèbres, donne à la partie molle de l'épine une grandeur proportionnellement plus marquée que celle de sa partie osseuse, qui est encore peu développée. Les deux gouttières vertébrales se confondent presque en une seule, par l'absence de la rangée épineuse ; ces gouttières sont peu profondes : les trous de conjugaison sont très-grands. Les apophyses transverses, arrangées comme nous l'avons dit, présentent une disposition générale distincte. Dans l'épine de l'enfant, la base du rachis n'offrant pas une coupe aussi oblique sur le corps de la dernière vertèbre que dans l'adulte, ne détermine point un angle aussi saillant en devant : le sommet est à peu près disposé comme il le sera par la suite.

Dans les âges suivants, toutes les particularités de la colonne vertébrale disparaissent par les progrès de l'ossification : à mesure que celle-ci devient plus complète, la station et la progression s'assurent davantage. Ce n'est

que peu à peu que la colonne vertébrale parvient à l'état où nous la voyons dans l'adulte. Voici ce qu'elle devient dans le vieillard.

A cet âge, les substances intervertébrales s'affaissent, se racornissent pour ainsi dire ; elles diminuent un peu d'épaisseur : quelquefois, mais assez rarement cependant, elles s'ossifient, et alors un nombre plus ou moins grand de vertèbres devient continu. Chez les vieillards, les corps des vertèbres diminuent visiblement de hauteur, et les faces par lesquelles ils se touchent s'affaissent de manière à déborder de plusieurs lignes le niveau de ces corps. Les courbures de la colonne vertébrale augmentent considérablement par la diminution de la consistance des vertèbres, et par l'affaissement que leurs corps éprouvent. Ce sont tous ces changements qui opèrent certainement la diminution de la stature du corps, chez les personnes d'un âge avancé. (Pour le complément de l'*Histoire de la colonne vertébrale*, voyez *Vertèbre*, pag. 292.)

I. *Artère vertébrale.* L'artère vertébrale a été nommée par M. Chaussier, *cérébrale postérieure.* Il y en a une de chaque côté : cependant Hebenstreit a trouvé la vertébrale double d'un côté. Cette artère est située à la partie latérale du cou et dans l'intérieur du crâne. Elle répand ses rameaux dans l'épaisseur du cerveau et de ses dépendances. La vertébrale prend naissance dans la partie supérieure et postérieure de la sous-clavière ; mais Morgagny et Haller ont vu celle du côté gauche provenir de la crosse de l'aorte. Après son origine, la vertébrale se porte en haut jusqu'à l'apophyse transverse de la sixième vertèbre cervicale. Dans le trajet, elle est placée devant la base de l'apophyse transverse de la septième vertèbre de cette ré-

gion, derrière l'artère thyroïdienne inférieure. Bornée en dehors par le muscle scalène, et en dedans par le muscle long du cou, elle pénètre bientôt dans le trou de l'apophyse transverse de la sixième vertèbre cervicale, et rarement dans celui de la septième : de là, elle monte, devant les nerfs cervicaux, dans l'espèce de canal formé par la série des trous pratiqués à la base des apophyses transverses des autres vertèbres de cette région ; mais en passant à travers l'apophyse transverse de la seconde, elle forme une courbure dont la convexité est tournée en haut et en dedans, et la concavité en bas et en dehors. Lorsqu'elle est parvenue au-dessus de cette apophyse, elle monte en avant et en dehors jusqu'à l'apophyse transverse de la première vertèbre, passe à travers l'ouverture dont cette éminence est percée, ensuite elle se courbe en arrière et en dedans, après quoi elle marche en avant, en dedans et un peu en haut, jusqu'au trou occipital, par lequel elle pénètre dans le crâne.

Dans le trajet qu'elle parcourt depuis son origine jusqu'au haut de la région cervicale, cette artère donne des rameaux aux muscles du cou, et communique avec les artères environnantes. Elle fournit ordinairement aussi cinq ou six rameaux qui pénètrent dans le canal vertébral par les trous de conjugaison, et s'épandent sur toutes les parties du prolongement rachidien. Avant de pénétrer dans le crâne, l'artère vertébrale fournit trois ou quatre rameaux qui se distribuent à tous les muscles attachés à la partie postérieure de l'occipital : ces rameaux s'anastomosent avec quelques-uns de l'artère occipitale et des cervicales.

A son entrée dans le crâne, l'artère vertébrale envoie

un ou deux rameaux sur la dure-mère qui tapisse les fosses occipitales inférieures. Elle marche ensuite en dedans, en avant et en haut, appuyée sur la gouttière basilaire de l'occipital, et appliquée contre la queue de la moelle allongée. Arrivées au bord inférieur de la protubérance annulaire, les deux artères vertébrales s'anastomosent et forment le tronc basilaire.

Dans ce trajet, elles donnent plusieurs petits rameaux qui se distribuent à la moelle allongée et aux nerfs qui en partent ; mais elle fournit principalement l'artère inférieure du cervelet, et les artères spinales antérieure et postérieure.

La grosseur de l'artère inférieure du cervelet varie beaucoup ; elle est quelquefois très-considérable d'un côté, et fort petite de l'autre. Elle naît de la vertébrale, et quelfois du tronc basilaire. Immédiatement après son origine, elle se porte en dehors et en arrière, passe entre les filets nerveux de la huitième paire des nerfs et ceux de l'accessoire de Willis, et marche après cela tout le long de la face inférieure du cervelet.

Les premiers rameaux qu'elle fournit se distribuent à la moelle allongée, aux nerfs de la huitième et de la neuvième paire. Il y en a qui vont au quatrième ventricule. Les rameaux que cette artère donne ensuite sont plus considérables ; ils se portent sous la face inférieure du cervelet, et pénètrent dans sa propre substance, après s'être ramifiés à l'infini dans la pie-mère.

Les artères spinales antérieures viennent des vertébrales, et quelquefois de l'artère inférieure du cervelet ou du tronc basilaire. Après leur origine, elles descendent en dedans sous la moelle allongée, à laquelle elles fournissent

un grand nombre de rameaux. Vis-à-vis le trou occipital, les artères spinales se réunissent et forment un tronc commun qui descend le long de la face antérieure du prolongement rachidien. Ce tronc donne dans son trajet un grand nombre de ramifications qui se distribuent à la pie-mère rachidienne, à l'origine des nerfs vertébraux ; mais la plupart pénètrent dans la moelle de l'épine par le sillon qui se remarque à sa face antérieure. Parvenu à la portion lombaire du canal vertébral, le tronc commun des artères spinales antérieures continue à descendre au milieu des nerfs qui terminent la portion médullaire du prolongement rachidien, jusqu'à la partie inférieure du canal sacré où cette artère finit. Les rameaux de ce tronc communiquent avec ceux que la moelle de l'épine reçoit des vertébrales, des intercostales, des lombaires et des sacrées latérales.

L'artère spinale postérieure est moins grosse que l'antérieure. Elle tire son origine de la vertébrale, et quelquefois de l'artère inférieure du cervelet. Après sa naissance, elle descend avec celle du côté opposé, d'abord sur la face postérieure de la moelle allongée, et ensuite sur celle de la moelle de l'épine jusqu'à la seconde vertèbre des lombes, où elle se termine. Dans son trajet elle donne un grand nombre de ramifications à la pie-mère qui tapisse le quatrième ventricule, et à tout le prolongement rachidien. Elle s'anastomose fréquemment avec celle du côté opposé, et avec toutes les artères de la moelle de l'épine.

Arrivée au bord inférieur de la protubérance annulaire, l'artère vertébrale s'unit à celle du côté opposé, et forme le tronc basilaire. Ce tronc monte en avant, logé dans un sillon qui règne sur la face antérieure de la protubérance

annulaire : dans son trajet, il donne quelquefois l'artère inférieure du cervelet, et dans tous les sujets, le tronc basilaire fournit un grand nombre de rameaux qui se distribuent aux éminences pyramidales et olivaires, aux cuisses de la moelle allongée, à la partie antérieure et inférieure du cervelet, aux nerfs de la cinquième et de la septième paire et à la protubérance annulaire. Ces rameaux ont une direction transversale, et sont reçus dans des sillons creusés sur la face antérieure de cette protubérance.

Arrivé au bord supérieur de la protubérance annulaire, le tronc basilaire se partage en quatre branches, deux de chaque côté ; une postérieure, plus petite, s'appelle artère supérieure du cervelet ; l'autre antérieure, plus grande, porte le nom d'artère postérieure ou inférieure du cerveau. Ces deux artères sont séparées à leur origine par le nerf de la troisième paire.

L'artère supérieure du cervelet se porte en dehors et en arrière, se contourne sur le bras de la moelle allongée, et s'avance sur la face supérieure du cervelet, en passant entre lui et les éminences Nates et Testes Dans son trajet, elle fournit à la protubérance annulaire, au bras et à la cuisse de la moelle allongée, aux tubercules quadri-jumeaux, à la glande pinéale, au plexus choroïde, aux couches des nerfs optiques, et à la valvule de Vieussens ; mais les principales ramifications de cette artère se répandent sur la face supérieure du cervelet, et dans la substance de cet organe.

L'artère postérieure ou inférieure du cerveau se porte d'abord en avant et en dehors ; bientôt après elle se dirige en arrière, se contourne sur le bras de la moelle allongée,

et va se répandre par plusieurs grosses branches sur le lobe postérieur du cerveau. Aussitôt après sa naissance, cette artère donne plusieurs rameaux aux tubercules mamillaires, et aux bras de la moelle allongée. Il y en a un qui pénètre dans le troisième ventricule, et se distribue à la couche du nerf optique, à l'infundibulum et au pilier antérieur de la voûte ; ensuite l'artère inférieure ou postérieure du cerveau fournit la communicante latérale qui va s'anastomoser avec la branche antérieure de la carotide interne ; après cela, elle donne plusieurs rameaux qui vont au plexus choroïde, au corps cannelé, à la couche du nerf optique, à la corne d'Ammon, à la glande pinéale, et aux tubercules quadrijumeaux. Cette artère envoie sous la face inférieure du lobe postérieur du cerveau, un grand nombre de branches qui s'enfoncent dans les anfractuosités, pénètrent dans la substance de ce viscère, et s'y répandent par une quantité prodigieuse de ramifications.

L'anastomose de l'artère inférieure ou postérieure du cerveau avec la carotide interne, celle de la vertébrale droite avec la gauche, et celle des artères des corps calleux entre elles, forment une espèce de carré artériel, dans lequel se trouvent renfermés les tubercules mamillaires, la tige pituitaire et la glande du même nom, etc.

LXX.

VERTÈBRES.

Des vertèbres en général et en particulier.

Vertèbre. Nom des vingt-quatre os qui forment l'épine du dos ou le rachis, sur lequel le tronc roule com-

me sur un essieu. Ces os sont courts, épais, légers, celluleux, d'une figure composée, placés les uns sur les autres, séparés par des couches fibro-cartilagineuses, et attachés par un grand nombre de ligaments et de muscles.

I. On divise les vertèbres en cervicales, dorsales et lombaires. Les vertèbres du cou sont au nombre de sept, celles du dos au nombre de douze, et celles des lombes au nombre de cinq.

On distingue les vertèbres par les noms numériques de première, seconde, etc., en comptant de haut en bas. La première a aussi été appelée *atlas*, la seconde *axis* ou odontoïde, et la septième proéminente.

Toutes les vertèbres ont des caractères communs; mais les vertèbres d'une région ont des caractères qui les font distinguer de celles des deux autres. Enfin, dans chaque région, on trouve des vertèbres qui ont des caractères propres par lesquels on les distingue des autres vertèbres de la même région.

II. *Caractères communs aux vertèbres.* On distingue à toutes les vertèbres un corps, une apophyse épineuse, deux lames, deux apophyes transverses, quatre apophyses articulaires, quatre échancrures et un trou.

Le corps des vertèbres en forme la partie antérieure; il représente une portion de cylindre; il offre quatre faces à considérer. Les faces supérieure et inférieure sont surmontées, près de leurs bords, d'une lame osseuse de peu d'épaisseur, large de deux lignes, et qu'on a nommée l'épiphyse des vertèbres. Ces deux faces donnent attache au fibro-cartilage qui unit les corps des vertèbres entre eux.

La face antérieure est convexe de droite à gauche, et

concave de haut en bas ; la face postérieure est un peu concave, et fait partie du trou de cet os ; elle présente des ouvertures assez larges qui conduisent aux canaux veineux des vertèbres.

L'apophyse épineuse est située à la partie postérieure et moyenne des vertèbres ; elle est dirigée en arrière et un peu en bas. Son sommet se termine en pointe dans la plupart des vertèbres. Les lames sont aplaties, et paraissent être le résultat de la bifurcation de l'apophyse épineuse.

Les apophyses transverses ont été ainsi désignées, parce qu'elles se portent presque transversalement en dehors. Les apophyses articulaires sont distinguées en supérieures et en inférieures ; elles ont une de leurs faces qui est lisse et recouverte d'un cartilage.

Les apophyses transverses et les articulaires sont continues avec les parties latérales et postérieures du corps, par une portion osseuse étroite, sur laquelle sont creusées les quatre échancrures, dont les deux inférieures sont beaucoup plus profondes que les supérieures. C'est de la rencontre de ces échancrures que résultent les trous de conjugaison.

Le trou des vertèbres est placé entre le corps, les lames et les apophyses ; sa figure et ses dimensions varient dans les différentes classes de ces os : la suite de ces trous forme le canal vertébral.

III. *Des vertèbres cervicales.* Les vertèbres du cou sont, comme il a été dit, au nombre de sept ; elles sont moins grandes que celles du dos ; la première et la seconde sont plus grandes que la troisième ; la grandeur des autres augmente jusqu'à la septième ; elles ont une forme presque triangulaire.

Le corps des vertèbres du cou a plus d'étendue transversalement que dans tous les autres sens. Il ressemble en quelque sorte à un ovale légèrement aplati en arrière ; il est un peu plus épais antérieurement que postérieurement ; sa face supérieure est un peu convexe d'avant en arrière, et concave transversalement : elle est surmontée de chaque côté par deux petites lames qui s'élèvent de ses parties latérales. Sa face inférieure est concave d'avant en arrière, et un peu convexe transversalement ; on y remarque deux lignes qui se portent de haut en bas, et qui la partagent en trois parties, une moyenne, qui est couverte par le grand ligament vertébral antérieur, et deux latérales, qui donnent attache aux muscles longs du cou. Sa face postérieure est plane ; les trous dont elle est percée sont moins grands qu'aux vertèbres des autres régions.

L'apophyse épineuse des vertèbres du cou est presque horizontalement placée; elle a peu de longueur ; sa figure approche d'un prisme triangulaire ; son sommet est bifurqué, et chaque bifurcation est terminée par un tubercule. Les lames s'étendent jusqu'aux apophyses articulaires ; elles sont étroites et minces, mais plus longues que celles des vertèbres dorsales et lombaires.

Les apophyses transverses ont très-peu de longueur, affectent à peu près une direction horizontale, et présentent une face supérieure creusée par une gouttière qui loge la branche intérieure des nerfs cervicaux. Les bords de cette gouttière donnent attache aux muscles intertransversaires. Le sommet de cette éminence est bifurqué, et la base est percée d'un trou dirigé de bas en haut. La suite des trous, dont les apophyses transverses

sont percées, forme une espèce de canal dans lequel sont logées l'artère et la veine vertébrales.

Les apophyses articulaires supérieures sont ovales ; leur surface articulaire est oblique, et un peu concave : elle est tournée en arrière et en haut. Les apophyses articulaires inférieures sont aussi ovales ; leur surface articulaire, un peu concave, est tournée en avant et en bas.

On observe que la différence de grandeur entre les échancrures supérieures et les inférieures est moins marquée que dans les autres classes des vertèbres. Le trou est un peu plus grand que celui des vertèbres du dos et des lombes ; il a la forme d'un triangle dont les angles sont arrondis.

La première, la seconde, la septième vertèbre du cou, peuvent être distinguées des autres vertèbres de la région cervicale.

1. *De la première vertèbre du cou.* Elle est placée entre l'occipital et la seconde vertèbre du cou. Pour la mettre en position, il faut tourner l'arc le plus petit en avant, et les faces ovalaires des masses latérales en haut.

La première vertèbre du cou forme une espèce d'anneau irrégulier. On y considère un arc antérieur, un arc postérieur, deux masses latérales et un trou.

L'arc antérieur ne forme guère que la cinquième partie de la circonférence de cette vertèbre ; sa face antérieure est convexe ; on remarque à son milieu un tubercule qui donne attache au ligament cervical antérieur et à l'extrémité supérieure des muscles longs du cou. Sa face postérieure est concave ; on voit à sa partie moyenne une facette articulaire concave, lisse, qui s'articule avec la face antérieure de l'apophyse odontoïde de la seconde vertèbre.

Son bord supérieur est inégal; il donne attache au surtout ligamenteux antérieur, ou ligament occipito-atloïdien antérieur. Son bord inférieur est inégal aussi ; il donne attache à des fibres ligamenteuses qui l'unissent à la seconde vertèbre. L'arc antérieur présente deux extrémités qui sont confondues avec les masses latérales.

L'arc postérieur forme à peu près le tiers de la circonférence de cette vertèbre ; il est plus épais que l'arc antérieur. On remarque au milieu de sa face postérieure, qui est convexe, un tubercule plus ou moins grand, qui donne attache aux muscles petits droits postérieurs de la tête. Sa face antérieure est concave et lisse ; le bord supérieur est mince et inégal à sa partie moyenne, où s'attache le surtout ligamenteux postérieur, ou ligament occipito-atloïdien postérieur. Il est large à ses parties latérales, qui sont creusées par une gouttière dans laquelle passent l'artère vertébrale et le nerf sous-occipital. Le bord inférieur est plus épais que le précédent ; sa partie moyenne est inégale et donne attache au premier des ligaments jaunes ; ses parties latérales sont un peu plus larges, légèrement creusées, et concourent à la formation d'un trou de conjugaison qui donne passage à la seconde paire des nerfs cervicaux. Les extrémités de l'arc postérieur sont confondues avec les masses latérales. Les masses latérales sont un peu ovalaires d'avant en arrière, et plus épaisses en dehors qu'en dedans ; elles offrent six côtés à considérer. Le côté supérieur présente une cavité un peu inclinée en dedans, ovale d'avant en arrière, et de dedans en dehors, lisse, encroûtée de cartilages. Cette cavité reçoit le condyle de l'occipital. Le côté inférieur présente une facette articulaire, arrondie, in-

clinée en dedans, un peu concave, encroûtée de cartilages. Elle s'articule avec une facette analogue de la seconde vertèbre. Le côté interne a très-peu de largeur ; il est surmonté d'une éminence raboteuse qui donne attache au ligament transverse de cette vertèbre. Le côté externe est large, convexe, et donne attache en avant au muscle petit droit antérieur de la tête ; en arrière on remarque une éminence qui porte le nom d'apophyse transverse. Cette apophyse est beaucoup plus longue que les apophyses transverses des autres vertèbres du cou. Elle est aplatie de haut en bas ; son sommet est tuberculeux et inégal ; sa base présente un trou qui monte un peu obliquement en arrière. Ce trou donne passage à l'artère vertébrale. Cette apophyse donne attache aux muscles grand et petit oblique de la tête et au droit latéral.

Le trou de la première vertèbre du cou est très-grand ; il est divisé en deux parties par un ligament qui va d'une masse latérale à l'autre. La partie antérieure de ce trou reçoit l'apophyse odontoïde de la seconde vertèbre. La partie postérieure répond au trou occipital, et donne passage au commencement de la moelle de l'épine, et aux parties qui l'accompagnent.

2. *De la seconde vertèbre du cou*. Cette vertèbre est plus grande que les autres vertèbres de la même classe, à l'exception de la septième. Son corps a plus d'étendue de haut en bas que dans aucune autre direction. La face antérieure présente dans sa moitié supérieure une crête longitudinale qui sépare deux enfoncements dans lesquels s'attachent les muscles longs du cou. La moitié inférieure forme une surface saillante triangulaire, à laquelle s'attache l'extrémité supérieure du grand ligament vertébral

antérieur. La face supérieure est surmontée d'une éminence qu'on appelle apophyse odontoïde. Cette apophyse est presque cylindrique ; elle a sa face convexe et lisse, et elle s'articule avec l'axe antérieur de la première vertèbre. Sa face postérieure est aussi convexe et lisse, et est contiguë au ligament transverse de l'os que nous venons de nommer. Les faces latérales sont un peu concaves inférieurement ; on remarque à leur partie supérieure des inégalités qui donnent attache aux ligaments latéraux de cette apophyse. Le sommet est plus ou moins pointu ; il donne attache aux fibres les plus supérieures de ces ligaments.

L'apophyse épineuse est assez longue et beaucoup plus grosse que celle des autres vertèbres de la même classe. Les lames sont plus épaisses que celles des vertèbres suivantes. Les apophyses transverses sont très-courtes ; elles ne sont ni creusées supérieurement, ni bifurquées à leur sommet. Le trou pratiqué à leur base est dirigé en haut, en arrière et en dehors. Elles sont inclinées en bas. Les apophyses articulaires supérieures sont très-larges et peu convexes, presque horizontales, un peu inclinées en dehors. Les apophyses articulaires inférieures n'ont rien de particulier. Les échancrures supérieures sont à peine marquées ; elles sont situées beaucoup plus en arrière que les inférieures. Le trou de cette vertèbre a la forme d'un triangle dont l'angle postérieur est aigu, et dont les angles latéraux sont mousses et arrondis.

3. *De la septième vertèbre du cou.* Cette vertèbre est plus grande que les autres. Son corps est un peu moins concave supérieurement que celui des vertèbres précédentes. Son apophyse épineuse est longue et grosse, ce

qui lui a mérité le nom de *vertèbre proéminente*. Le sommet de cette apophyse est ordinairement tuberculeux, et quelquefois légèrement bifurqué. Les apophyses transverses sont plus grosses, plus longues et moins creusées supérieurement que dans les vertèbres placées au-dessus. Leur sommet n'est point bifurqué. Le trou de la base manque quelquefois, mais d'autres fois il a été trouvé double. Cette dernière variété a été aussi rencontrée dans la sixième et la cinquième vertèbres. Les apophyses articulaires sont plus grandes et moins obliques que celles des autres vertèbres cervicales.

IV. *Des vertèbres du dos*. Les vertèbres du dos sont au nombre de douze. On les distingue par les noms numériques de première, seconde, etc., en comptant de haut en bas. Ces vertèbres sont plus grandes que celles du cou, et plus petites que celles des lombes. Le corps des vertèbres du dos diminue de volume depuis la première jusqu'à la quatrième ; ensuite il augmente jusqu'à la dernière. Le corps des vertèbres du dos a plus d'étendue d'avant en arrière que d'un côté à l'autre. Il est plus épais postérieurement qu'antérieurement : ses faces supérieure et inférieure sont planes et surmontées, près de leur bord, par la petite lame osseuse connue sous le nom d'*épiphyse des vertèbres*. Sa face postérieure est un peu concave. L'antérieure, qui est concave de haut en bas, et convexe d'avant en arrière, est plus saillante à sa partie moyenne que sur les côtés. On remarque sur les parties latérales et postérieures de cette face, deux facettes articulaires, une supérieure, plus grande, et l'autre inférieure, plus petite; ces facettes, réunies avec celles des vertèbres voisines, forment des cavités qui reçoivent l'extrémité postérieure des côtes.

L'apophyse épineuse des vertèbres du dos est longue, prismatique et triangulaire ; son sommet est terminé en pointe ; elle est oblique, dirigée en arrière et en bas ; les lames sont larges, courtes et épaisses.

Les apophyses transverses sont longues, grosses, déjetées en arrière et en dehors. Leur sommet forme une espèce de tête raboteuse, qui est creusée à sa partie antérieure par une cavité qui s'articule avec la tubérosité des côtes. Dans les vertèbres supérieures, cette cavité est tournée directement en avant; dans les inférieures, elle est dirigée un peu en haut.

Les apophyses articulaires situées au-dessus et au-dessous de la base des apophyses transverses, ont une direction verticale. La face articulaire des supérieures, tournée en arrière, est un peu convexe ; celle des inférieures, tournée en avant, est un peu concave.

Les échancrures ont plus de profondeur que celles des vertèbres du cou ; les inférieures sont plus grandes que les supérieures. Le trou des vertèbres du dos est moins grand que celui des vertèbres cervicales ; il est un peu ovale d'arrière en avant.

Les caractères communs aux vertèbres du dos ne sont bien marqués que dans les vertèbres moyennes. Les supérieures ont de l'analogie avec celles du cou, et les dernières ressemblent un peu à celles des lombes. Les vertèbres du dos qu'on peut distinguer des autres, sont la première, la dixième, la onzième et la douzième.

1. *De la première vertèbre du dos.* Le corps de cette vertèbre a plus d'étendue transversalement que dans tout autre sens. La face supérieure ressemble presque à celle du corps des vertèbres cervicales. On remarque sur les

parties latérales, supérieurement, une cavité articulaire entière qui s'articule avec l'extrémité postérieure de la première côte. Il y a aussi une demi-cavité inférieure, qui, réunie avec la supérieure de la seconde vertèbre, forme une cavité entière qui reçoit l'extrémité postérieure de la seconde côte. L'apophyse épineuse, dirigée presque horizontalement, est épaisse et longue ; son sommet est tuberculeux. Les apophyses articulaires sont à peu près disposées comme celles des vertèbres du cou.

2. *De la dixième vertèbre du dos*. Deux facettes articulaires entières qu'on remarque sur les parties latérales et supérieures du corps de la dixième vertèbre du dos, peuvent la faire distinguer des autres vertèbres de cette région. Ces facettes sont quelquefois complétées par une petite facette inférieure de la neuvième vertèbre. Elles s'articulent avec l'extrémité postérieure des deux dixièmes côtes. L'apophyse épineuse est plus courte que celles des vertèbres précédentes, et se termine par un tubercule. Les apophyses transverses sont plus grosses et plus courtes que celles des vertèbres supérieures.

3. *De la onzième vertèbre du dos*. Cette vertèbre est remarquable par ses dimensions. Elle a son corps presque rond, et porte de chaque côté, sur ses parties latérales et supérieures, une cavité entière avec laquelle s'articule la tête de la onzième côte. Ses apophyses transverses, qui sont un peu moins grosses et moins longues que celles des autres vertèbres, n'ont pas de facettes articulaires sur leur partie antérieure, parce que la onzième côte ne s'articule point avec elle. Son apophyse épineuse est assez large et en quelque sorte un peu bifurquée à son

sommet, et presque disposée comme la dernière vertèbre du dos et la première des lombes.

4. *De la douzième vertèbre du dos.* Elle ressemble à la onzième, quoiqu'elle en diffère beaucoup. Les parties latérales de son corps offrent une cavité dans laquelle la tête de la dernière côte est reçue. Son apophyse épineuse est large et souvent légèrement bifurquée ; mais ce qui la distingue plus particulièrement, c'est que ses apophyses transverses sont extrêmement courtes et tuberculeuses. Elles n'ont point de facette articulaire à leur partie antérieure, mais elles présentent trois petites éminences ou tubercules qui, je crois, n'ont pas encore été signalés. Il y en a un antérieur qui donne attache à un petit ligament, qui de là va se fixer à la partie postérieure du col de la dernière côte ; on voit un second tubercule qui est placé en bas et en arrière, et qui donne attache à des fibres du muscle transversaire épineux ; enfin on voit un troisième tubercule plus remarquable que les autres, qui se porte en haut et en dedans, dont le sommet, quelquefois assez allongé, forme, avec l'apophyse articulaire de cette vertèbre, une sorte d'échancrure ou d'excavation profonde dans laquelle l'apophyse articulaire inférieure de la onzième vertèbre dorsale se trouve pour ainsi dire enchâssée. De plus, les apophyses articulaires inférieures présentent une convexité cylindrique, et sont tournées en dehors comme celles des lombes auxquelles elles ressemblent.

V. *Des vertèbres des lombes.* Ces vertèbres sont au nombre de cinq ; il y en a quelquefois six. On les distingue par les noms numériques de première, seconde, etc., en comptant de haut en bas. Ces vertèbres sont beaucoup

plus volumineuses que celles du dos. Leur grosseur augmente depuis la première jusqu'à la dernière. Le corps de ces vertèbres a plus d'étendue transversalement que d'avant en arrière ; il est un peu plus épais antérieurement que postérieurement. Ses faces supérieures et inférieures sont un peu concaves. Sa face antérieure est concave de haut en bas et convexe transversalement. Sa face postérieure est plane. On remarque, à sa partie moyenne, un trou très-grand, dans le fond duquel on en voit d'autres plus petits ; ce sont les orifices des canaux veineux.

L'apophyse épineuse est large, aplatie transversalement et terminée par un bord arrondi, inégal et très-épais, surtout la première, qui présente une sorte de rainure. La direction de ces apophyses est horizontale. Les lames sont très-courtes et très-épaisses. Les apophyses transverses n'ont pas une grandeur égale ; leur volume augmente depuis la première jusqu'à la troisième ; la quatrième est à peu près pareille, par sa grandeur, à la deuxième ; le volume de la cinquième est quelquefois plus considérable que celui de toutes les autres. Les apophyses transverses sont en général minces, longues, aplaties et dirigées horizontalement. Les apophyses articulaires sont très-grandes ; les supérieures sont éloignées l'une de l'autre ; leur surface articulaire est concave, ovale de haut en bas et tournée en dedans. Les inférieures sont situées plus près l'une de l'autre ; leur surface articulaire est convexe, ovale et tournée en dehors et en dedans. Les échancrures sont très-grandes, surtout les inférieures. Le trou est triangulaire, et plus grand que celui des vertèbres du dos.

Il est très-difficile de distinguer les quatre premières

vertèbres des lombes l'une de l'autre, en les considérant séparément ; mais lorsqu'on les compare dans le même sujet, on les distingue par la grosseur du corps, qui augmente depuis la première jusqu'à la quatrième, et par les apophyses transverses, qui sont moins longues dans la première que dans la seconde et la quatrième. L'apophyse transverse de la troisième a beaucoup plus de longueur que les précédentes. Quant à la cinquième vertèbre, elle porte des caractères distinctifs auxquels on la reconnaît aisément.

De la cinquième vertèbre des lombes. Cette vertèbre a la face inférieure de son corps coupée très-obliquement d'avant en arrière et de bas en haut. Son apophyse épineuse est courte et étroite ; quelquefois elle manque presque entièrement. Ses apophyses transverses sont ordinairement courtes et épaisses. Enfin ses apophyses articulaires inférieures ressemblent un peu à celles des vertèbres du dos ; elles sont presque planes et regardent en avant et en dehors.

VI. *Structure des vertèbres.* La première et la seconde vertèbre sont en grande partie formées de substances compactes. Le corps de toutes les autres vertèbres est presque entièrement celluleux. Les apophyses, qui sont en général formées de tissu compacte, présentent aussi du tissu celluleux dans tous les endroits où ces éminences se renflent un peu, comme on le remarque, soit au milieu de leur longueur, soit à l'extrémité, soit à la base de ces diverses apophyses.

VII. *Développement des vertèbres.* La première vertèbre du cou se développe par cinq points d'ossification, un pour l'arc antérieur, deux pour le postérieur, et un pour

chaque masse latérale. Le développement de toutes les autres se fait par trois points d'ossification, un pour le corps et deux pour la portion annulaire. La seconde vertèbre a un point d'ossification de plus, pour son apophyse odontoïde. Dans le premier temps de la vie, l'apophyse épineuse n'existe pas encore, mais elle se développe et prend de l'accroissement à mesure que l'enfant s'éloigne de l'époque de la naissance : avec l'âge, les trois points d'ossification principaux se réunissent pour ne former qu'une seule pièce.

Voilà à peu près à quoi se réduisait ce que nous connaissions sur le développement des vertèbres, jusqu'à l'époque où M. le professeur Béclard publia ses savantes recherches sur le développement des os en général. Ce qu'il dit à ce sujet est trop intéressant pour que je ne me fasse pas un devoir d'extraire de son travail tout ce qui est relatif au développement des vertèbres.

VIII. « Chaque vertèbre, dit M. le professeur Béclard, est en général formée de trois points osseux primitifs, l'un antérieur, qui, par son développement, en fait le corps ou la partie solide, et deux latéraux, qui constituent les masses apophysaires, et qui, réunis entre eux et avec le premier, forment l'anneau. En outre, chaque vertèbre est complétée par plusieurs points secondaires.

« Entre trente-cinq et quarante jours de la vie intra-utérine, les cartilages d'ossification des vertèbres sont opaques et consistants à la partie supérieure des faces latérales et vers le milieu de la face antérieure du rachis. C'est entre quarante et quarante-cinq jours que l'ossification commence dans les vertèbres. Les masses apophysaires commencent à s'ossifier quelques jours avant le

corps. Dans ces deux parties du rachis l'ossification suit une marche tout à fait différente.

« Vers l'âge de quarante-cinq jours, on trouve des points osseux dans les parties latérales des dix-huit ou dix-neuf premières vertèbres. Les premières sont les plus volumineuses, les dernières sont presque imperceptibles. Dans le même sujet on trouve des points antérieurs dans dix ou douze vertèbres : les plus volumineux répondent aux dixième et onzième dorsales ; les plus petits à la troisième ou quatrième vertèbre lombaire, et à la cinquième ou sixième dorsale ; les vertèbres des deux extrémités du rachis en sont dépourvues.

« Vers cinquante jours, il y a un point osseux dans le corps des trois vertèbres cervicales inférieures, des douze dorsales et des cinq lombaires. Ce point, qui est graniforme, allongé transversalement et aplati de haut en bas, a environ un tiers de ligne de hauteur, et trois quarts de ligne d'étendue transversale dans les dernières vertèbres dorsales, qui sont, à cet âge, les plus volumineuses. A partir de celles-ci, le point d'ossification diminue graduellement dans les vertèbres voisines supérieures et inférieures, de manière que dans la cinquième cervicale et la cinquième lombaire, il est à peine visible. Au même âge, il y a un point d'ossification dans les masses apophysaires des vingt-deux ou vingt-trois premières vertèbres. Dans la première, où il est le plus volumineux, il a la forme d'un arc dont la corde a environ une ligne, et il s'étend de la partie latérale à la partie postérieure du canal. Dans les vertèbres suivantes, où il diminue graduellement de longueur et se réduit enfin à un point à peine visible, il est situé à la partie latérale, là où dans les ver-

tèbres dorsales et lombaires se développera l'apophyse transverse, et dans les vertèbres cervicales, là où seront les apophyses articulaires : il se prolonge en avant vers le corps, de manière à former le commencement de la lame de chaque masse apophysaire.

« Dans le fœtus de deux mois, le point d'ossification du corps paraît dans vingt-six vertèbres (je dois faire remarquer que M. Béclard met au nombre des vertèbres le sacrum et le coccyx). Les deux premières et les cinq dernières en sont seules dépourvues. Ce point, qui est graniforme, a environ une demi-ligne de hauteur et une ligne en travers, dans la dernière vertèbre dorsale : à partir de là, soit en montant, soit en descendant, ce point est de plus en plus petit, de sorte que dans la troisième cervicale il est presque imperceptible.

« Dans le même fœtus, l'ossification est commencée dans les masses apophysaires des vingt-cinq premières vertèbres : ce point, qui a dans les premières vertèbres environ deux lignes, est extrêmement petit dans la cinquième lombaire.

« Vers trois mois et demi, les points d'ossification antérieurs sont en même nombre, mais plus volumineux. Les plus gros, qui répondent aux premières vertèbres lombaires, ont environ une ligne et demie de hauteur et deux lignes d'étendue transversale. Au même âge, les arcs osseux latéraux, plus longs (les premiers ont trois lignes de corde) et plus larges, sont au nombre de vingt-six de chaque côté : la base de l'apophyse transverse commence à paraître dans la région dorsale.

« Dans le fœtus de cinq mois et demi, le point d'ossification antérieur est apparent dans la cinquième vertèbre

du sacrum, ce qui, joint aux précédents, fait vingt-sept. Ce point, déjà volumineux en général, est plus gros dans la troisième vertèbre lombaire que dans aucune autre. Il a, dans cette vertèbre, deux lignes de hauteur et trois lignes et demie de largeur. Ce point osseux est aplati en avant dans les neuf dernières vertèbres du dos. Dans celles des lombes et dans les autres, il est arrondi. Au même âge, les points latéraux, au nombre de vingt-huit, présentent des apophyses transverses dans le dos et dans le cou. Les arcs latéraux de la seconde vertèbre ont quatre lignes et demie de corde.

« Vers six mois, on trouve de plus deux points d'ossification égaux et placés l'un au-dessus de l'autre, dans le corps de la seconde vertèbre cervicale. Vers sept mois, le point supérieur, qui répond à l'apophyse odontoïde, est plus volumineux que l'inférieur, qui répond au corps.

« Dans le fœtus de huit mois, les parties latérales de la vingt-neuvième vertèbre ont commencé à s'ossifier ; toutes les autres parties se sont accrues, et les lames semblent se toucher dans beaucoup de vertèbres, mais surtout dans les premières dorsales. Les apophyses transverses commencent à s'ossifier dans les premières vertèbres lombaires.

« Dans le fœtus à terme, le corps de la première vertèbre cervicale a commencé à s'ossifier : à cet âge, le corps de la quatrième vertèbre lombaire, qui est le plus volumineux, a trois lignes de hauteur et six lignes de largeur. A la même époque, les lames des six premières vertèbres dorsales commencent à s'unir entre elles. L'arc latéral de la seconde vertèbre, qui est le plus grand, a

sept ou huit lignes de corde : à cet âge aussi la face antérieure du corps de toutes les vertèbres du dos, des lombes, est aplatie ; dans les autres le corps est oblong.

« A un an, les lames des vertèbres sont unies entre elles, de manière que les deux masses apophysaires forment un seul arc postérieur, excepté dans les deux premières vertèbres du cou et dans les lombaires.

« Vers deux ans et demi, les masses apophysaires sont unies entre elles dans la deuxième cervicale, et dans la première où la réunion est plus récente, et dans les dernières vertèbres lombaires. A cette époque, la base des apophyses commence à s'ossifier sur le point d'union des lames le plus anciennement réunies. Au même âge, le pédicule des masses apophysaires est uni aux parties latérales du corps dans les six dernières vertèbres du cou.

« Vers quatre ans et demi, les masses apophysaires sont unies entre elles pour former l'arc postérieur dans toutes les vertèbres. Cet arc postérieur est uni par son pédicule au corps des vertèbres, dans toutes, excepté la première cervicale, les trois ou quatre premières du dos. De cinq à six ans il n'y a plus d'exception, et à cette époque, l'anneau des vertèbres et le canal qui résulte de leur séparation ont acquis toute leur longueur.

« L'union du pédicule des masses apophysaires avec le corps des vertèbres a lieu, au cou, précisément avec la partie latérale du corps, au dos, avec la partie latérale postérieure, et plus postérieurement encore aux lombes. Au dos, les cavités articulaires qui reçoivent la tête des côtes, appartiennent supérieurement au pédicule et à son articulation avec le corps, et dans les vertèbres inférieures, au pédicule seul.

« Ainsi, 1° l'ossification commence dans le rachis, de quarante à quarante-cinq jours après la conception ; 2° l'ossification a lieu pour chaque vertèbre par trois points principaux et primitifs ; 3° l'ossification commence dans les masses apophysaires un peu plus tôt que dans le corps ; 4° l'ossification commence d'abord dans les masses apophysaires des premières vertèbres, et continue ensuite de haut en bas, de manière à atteindre la partie inférieure vers l'époque de la naissance, de sorte que ces masses arquées qui forment la plus grande partie de l'étui rachidien, enveloppent d'abord la partie supérieure de la moelle, qui contient les origines des nerfs les plus importants ; 5° l'ossification du corps a lieu, d'abord dans une des vertèbres dorsales inférieures, soit la neuvième, soit la dixième, et continue ensuite de haut en bas et de bas en haut, de manière à n'atteindre la première vertèbre que vers la naissance, et les dernières, que plusieurs années plus tard, de sorte que ces tranches de cylindre qui forment la partie solide du rachis, commencent à se développer vers le milieu ou vers l'endroit qui doit soutenir les efforts ; ensuite le volume relatif de ces parties change avec l'âge, et quelques années après la naissance, ce sont les cinquièmes vertèbres lombaires qui ont le plus de volume ; 6° dans la réunion de ces trois points, celle des deux masses apophysaires entre elles précède toujours celle du corps avec les masses ; 7° la réunion des masses latérales en un anneau a lieu, à quelques exceptions près, comme le développement de ces masses, dans les vertèbres supérieures d'abord, et successivement dans les inférieures.

« Quelques-uns des faits déjà indiqués par Kerking,

et généralement connus, expliquent très-bien, comme M. le professeur Chaussier l'a fait remarquer, le siége ordinaire du spina-bifida. Le mode de développement de l'étui de la moelle m'a aussi semblé très-propre à expliquer l'acéphalie, ou la privation du cerveau, des sens et de la tête entière.

« Telles sont les époques de la formation et de la réunion des points principaux d'ossification qui forment les vertèbres : leur corps, dont les surfaces supérieures et inférieures sont encore convexes, rugueuses et engrenées avec le cartilage de nutrition, continue de croître en hauteur. Les apophyses, dont le sommet est encore manifestement cartilagineux, s'étendent aussi dans leur cartilage de la base au sommet, et en outre, il se développe plus plus tard, pour l'achèvement de ces parties, des points accessoires, ou des épiphyses.

« Vers dix-huit ans, le corps des vertèbres n'est pas encore achevé : si on le sépare, par la macération, des substances intervertébrales, on enlève avec celles-ci une partie des cartilages d'ossification, et les surfaces de la vertèbre, surtout au pourtour, sont encore rugueuses, comme le sont en général les extrémités des os dont on a enlevé le cartilage d'ossification.

« Au même âge, on trouve les apophyses épineuses, les apophyses transverses de toutes les vertèbres, et quelques-unes des apophyses articulaires supérieures des vertèbres des lombes, surmontées d'une épiphyse lenticulaire formée dans le sommet du cartilage d'ossification de ces parties.

« De vingt à vingt-cinq ans, le corps des vertèbres présente deux épiphyses. Chacun de ces points secondaires

est circulaire, aplati de haut en bas, étroit. Il est appliqué sur le contour des deux surfaces planes du corps de chaque vertèbre.

« A cet âge, les épiphyses des diverses parties apophysaires sont soudées avec elles.

« Entre vingt-cinq et trente ans, les apophyses du corps des vertèbres sont réunies à lui, et l'ossification des vertèbres et l'accroissement du rachis sont achevés.

« Tel est le mode de développement des vertèbres en général; mais quelques-uns de ces os présentent des variétés dans leurs points d'ossification.

« La septième vertèbre cervicale présente constamment, et cela dès l'âge de deux mois de la vie utérine, un point d'ossification costiforme situé en travers, au-devant du pédicule de la masse apophysaire. A trois mois et demi, cet os particulier a deux lignes de longueur. Vers l'âge de cinq à six ans, il s'unit par son extrémité interne, avec la partie antérieure du pédicule et la partie latérale du corps, et, par son extrémité externe, il s'unit au sommet simple de l'apophyse transverse de la septième vertèbre; quelquefois cette extrémité dépasse le sommet de l'apophyse de quelques lignes, d'un pouce, et même plus, de manière à former une côte rudimentaire.

« Cette observation avait déjà été indiquée par Hunauld, qui en avait tiré quelques conséquences inexactes, et qui n'avait pas aperçu celles qui en découlent réellement : c'est que cet os rudimentaire, ou à l'état de vestige, est l'analogue des côtes cervicales que l'on rencontre dans divers animaux. C'est un trait de plus à ajouter au tableau curieux tracé par M. Duméril.

« La seconde vertèbre cervicale, ou l'axoïde, est for-

mée en avant par deux points osseux superposés, qui paraissent vers l'âge de six mois ; l'inférieur, qui forme le corps quelques jours avant l'autre ; le supérieur, qui naît quelquefois par deux germes, prend ensuite plus d'accroissement, et forme, en effet, et la partie supérieure du corps, et l'apophyse odontoïde : ces deux parties se réunissent ensemble vers deux à trois ans.

« La première vertèbre, ou l'atlas, se développe ordinairement par trois points comme les autres, et quelquefois par quatre. En effet, l'arc antérieur, qui commence à s'ossifier vers l'époque de la naissance, n'a ordinairement qu'un point médian, et une fois, sur quatre ou cinq sujets, il en a deux latéraux. — Albinus, qui indique cette variété sans en établir la conséquence relative, dit aussi avoir vu trois points osseux dans cet arc antérieur. Je n'ai jamais rencontré cette disposition. Il en est de même de celle qui est indiquée par quelques médecins qui assignent deux points pour l'arc postérieur, entre ceux des masses latérales. Il y a quelquefois une épiphyse lenticulaire derrière l'arc postérieur. » (Voyez le mémoire sur *l'Ostéose*, par M. le professeur Béclard, dans le Nouveau Journal de médecine, publié par MM. Cloquet, Chomel, etc., etc., tome IV, p. 57.)

« Les apophyses transverses des vertèbres lombaires, qui, pour la situation, font suite aux côtes, sont quelquefois remplacées par une épiphyse plus ou moins prolongée et pointue, quelquefois longtemps mobile sur le corps de la vertèbre, et qui simule ainsi plus ou moins bien une petite côte. Morgagni avait déjà fait cette remarque. Les apophyses articulaires supérieures de ces mêmes vertèbres, qui font suite par leur situation à la série des

apophyses transverses dorsales, sont toutes surmontées, comme celles-ci, d'une épiphyse lenticulaire, etc. » (Voyez la note supplémentaire sur l'*Ostéose*, par M. Béclard, insérée dans le journal déjà cité, tome VIII, page 81.)

Deuxième partie. — Des articulations, des mouvements et du mécanisme de la luxation des vertèbres. (Voyez tome II, page 543.)

LXXI.

FRACTURES DES VERTÈBRES.

Troisième partie. — Des maladies des vertèbres et de la colonne vertébrale.

Ces maladies sont : 1° l'entorse, 2° la luxation, 3° la fracture, 4° le ramollissement, 5° l'exostose, 6° la carie, 7° la gibbosité, 8° le mal vertébral, 9° l'ankylose, 10° le spina bifida, 11° le sénétis.

L'entorse et la luxation sont décrites tome II, p. 563.

3. *De la fracture des vertèbres.* — Les vertèbres sont, comme tous les os courts et spongieux, peu susceptibles de se fracturer, et cet accident leur arrive d'autant plus rarement, que la mobilité du rachis fait que les vertèbres cèdent facilement aux efforts qui tendraient à fracturer ces os. Ils sont d'ailleurs tellement protégés par les parties molles qui les entourent de toutes parts, et, dans la région dorsale, par les côtes, qu'ils sont presque hors de l'atteinte des corps qui pourraient les léser ; cependant

il y a des causes qui peuvent les frapper immédiatement, et les fracturer (1).

Différences. Ces fractures peuvent arriver aux vertèbres cervicales, dorsales ou lombaires. Quoique le corps de ces os soit moins susceptible de se fracturer que les autres parties de la vertèbre, on l'a trouvé cependant, dans quelques cas particuliers, atteint par cette lésion. Les apophyses épineuses sont plus souvent fracturées que les autres parties de la vertèbre.

On croit que les apophyses épineuses des vertèbres lombaires se fracturent plus fréquemment que celles des vertèbres dorsales, et surtout que celles cervicales. Viennent ensuite les lames, les apophyses transverses et articulaires, et quelquefois le petit prolongement osseux qui unit la portion annulaire au corps de la vertèbre ; ces os peuvent être fracturés à un ou à plusieurs points en même temps.

Ces fractures sont rarement simples ; le plus souvent elles sont compliquées de plaies contuses, de déplacement des pièces fracturées, d'épanchement de sang dans le canal vertébral, de compression du prolongement rachidien par des fragments enfoncés, de commotion de la moelle de l'épine, etc.

Causes. Les causes des fractures sont les efforts violents ; comme les coups, les chutes sur les extrémités ou au milieu de la colonne vertébrale. La fracture arrive ordinairement à l'endroit frappé ; mais elle ne borne pas ses effets à la colonne vertébrale : les parties environnantes et le prolongement rachidien peuvent être plus ou moins lésés.

(1) Voyez de l'articulation des vertèbres, de leurs mouvements et du mécanisme de la luxation de ces os, tom. II, pag. 543.

Symptômes. Les symptômes et les accidents des fractures des vertèbres se bornent, dans quelques cas, à la difficulté de mouvoir le tronc, soit à cause de la vive douleur que le malade éprouve, soit à cause d'un engourdissement qui accompagne quelquefois ces fractures, et qui met le malade dans l'impossibilité de faire exécuter aucun mouvement au rachis.

Mais si la moelle épinière a éprouvé une commotion, si elle est comprimée par un épanchement sanguin dans le canal vertébral, si le prolongement rachidien est déchiré ou comprimé par des esquilles d'os enfoncées dans son épaisseur, la fracture peut alors être accompagnée de convulsions, de paralysie, de rétention d'urine ou de matières fécales, et même de gangrène.

Mais ces accidents marcheront différemment, selon le lieu où la moelle épinière est affectée : si c'est à la région cervicale, la maladie porte en même temps ses effets sur les membres thoraciques et abdominaux ; la respiration est d'abord très-difficile, et le sujet périt peu de temps après.

Quand la moelle épinière est lésée vers la partie inférieure de la région dorsale, ou dans la région lombaire, la paralysie se borne aux extrémités inférieures, et alors elle n'est pas toujours mortelle ; le mouvement et le sentiment se rétablissent quelquefois complétement ; le plus souvent ils ne se rétablissent qu'en partie dans les membres abdominaux, ainsi que dans la vessie et dans l'intestin rectum ; d'autres fois l'action de ces parties est perdue pour jamais.

Ainsi, dans tous ces cas, on voit une paralysie plus ou moins complète des membres, le plus souvent infé-

rieurs, ainsi que de la vessie et du rectum. L'urine et les matières fécales sont d'abord retenues, ensuite elles coulent involontairement. Le malade, obligé de rester couché sur le dos, éprouve bientôt à la région du sacrum, sur laquelle repose le poids du corps, une douleur plus ou moins vive; la peau s'enflamme, tombe en mortification; la séparation de l'escarre laisse un ulcère qui s'étend tous les jours, en épuisant les forces du malade; l'accumulation des matières fécales et de l'urine irrite le rectum et la vessie; l'urine devient trouble et fétide; la fièvre lente survient, et le malade épuisé finit par succomber.

Signes. Le diagnostic des fractures des vertèbres est difficile à cause de la situation profonde de ces os. Les signes rationnels méritent peu de confiance. Quand une ou plusieurs apophyses épineuses sont fracturées, on aperçoit quelque déviation dans la situation naturelle de ces parties; la pression peut leur imprimer des mouvements; on peut même, si la fracture est considérable, obtenir la crépitation. Mais, dans ces recherches, il faut toujours faire mouvoir les fragments avec la plus grande circonspection, parce qu'on ignore les rapports des fragments avec les parties molles, et qu'on pourrait leur imprimer des changements nuisibles. Rien d'ailleurs ne peut faire présumer si la fracture s'étend vers la lame postérieure, si la base des apophyses transverses y est comprise, si les apophyses forment des fragments isolés; rien ne peut indiquer quel est le sens de la fracture, quelle est la direction des fragments déplacés, et leur rapport avec les parties molles.

Pronostic. Le pronostic des fractures des vertèbres est

ordinairement très-fâcheux, plutôt par rapport aux accidents funestes qui les accompagnent, que par rapport aux fractures elles-mêmes. Cette maladie est très-souvent mortelle, et plus ou moins promptement, selon l'étendue du désordre, et selon que la fracture est plus ou moins rapprochée de l'extrémité supérieure de la colonne vertébrale : cependant on voit des coups de feu produire des fractures qui ne sont pas suivies d'accidents, et même qui guérissent assez facilement, parce que la petitesse du corps poussé par la poudre à canon, et la rapidité de son mouvement, ont concentré leur action sur un petit espace.

Cure. La cure consiste à réduire et à maintenir réduits les fragments des vertèbres fracturées, à prévenir et à combattre les accidents qui en sont la suite. Si la fracture est simple et sans plaie, on ne fait rien, parce qu'on ne peut rien pour la réduction, à moins que la fracture ne se borne à l'extrémité de l'apophyse épineuse, que l'on peut remettre dans sa situation naturelle : on l'y maintient par une légère pression.

Mais, si la fracture est produite par un coup de feu, tel qu'une balle, ou par tout autre corps fortement contondant ; si elle est compliquée de plaies contuses, il faut, par des incisions, agrandir la plaie pour faire l'extraction du corps étranger et des esquilles libres et dénudées ; on relève et l'on remet en place celles qui tiennent aux parties molles, ou qui compriment la moelle épinière.

Quant aux épanchements sanguins dans le canal vertébral, et qui accompagnent quelquefois les fractures des vertèbres, aucun signe certain n'indique l'existence de ces épanchements ; ainsi le trépan, qu'on avait proposé d'appliquer sur les lames des vertèbres entre l'apophyse

épineuse et transverse, serait difficile à mettre en usage, et pourrait souvent être nuisible et dangereux : c'est d'ailleurs un moyen qu'on n'a jamais employé, et auquel on ne doit plus songer. Quant à la commotion et à la contusion de la moelle épinière, il n'y a que l'emploi des remèdes généraux.

Après avoir rempli les premières indications, on fait des saignées plus ou moins nombreuses, selon l'état du malade. Dans quelques cas on emploie les sangsues, les ventouses scarifiées ; on fait sur la partie des fomentations résolutives ; on frotte le ventre avec un liniment d'huile de camomille camphrée ; on introduit une sonde dans la vessie ; on fait donner des lavements purgatifs pour empêcher le séjour des matières fécales dans le rectum. Si la région du sacrum était excoriée, on y appliquerait un morceau d'emplâtre de diapalme ; s'il y avait des escarres, on les panserait avec du styrax jusqu'à leur entière séparation ; on panserait ensuite l'ulcère avec de la charpie sèche, jusqu'à entière guérison.

4. *Du ramollissement.* Les vertèbres se ramollissent quelquefois, et deviennent flexibles, ce qui force la colonne vertébrale à former des courbures variées et contre nature. Mais si, dans un rachis ramolli, on examine une vertèbre séparément, on voit qu'elle n'est pas également ramollie dans toutes ses parties : le plus souvent la portion annulaire n'éprouve aucun changement ; de sorte que les lames, les apophyses transverses, obliques et épineuses, restent intactes ; et, chose remarquable, c'est que, dans certains sujets, les corps des vertèbres conservent du côté du canal leur hauteur et leur consistance naturelle, quoique le corps, dans les autres points de

son étendue, soit ramolli, affaissé, ait considérablement diminué d'épaisseur, et ait forcé le rachis à s'incliner en avant, ou dans tout autre sens. Chez les vieillards et chez les personnes affectées d'anciennes syphilis, les corps des vertèbres, peu résistants, cèdent facilement à la pression, se cassent entre les doigts comme du bois pourri. Il est impossible de préparer et de conserver les vertèbres des sujets qui sont atteints de cette altération, parce que, de quelque manière qu'on s'y prenne, les substances intervertébrales entraînent toujours avec elles des portions du corps de la vertèbre, au point de ne pas permettre d'obtenir ces os en entier.

Dans le cas de ramollissement, on trouve des sujets chez lesquels la croûte compacte du corps de la vertèbre conserve sa dureté, tandis que l'intérieur présente des cellules spacieuses, séparées par des cloisons irrégulières, flexibles et de peu de consistance, de sorte qu'en comprimant le corps de ces os entre les doigts, ils cèdent facilement à la pression.

D'après ce que nous venons de dire, il n'est pas sans danger que les personnes qui ont les vertèbres dans cet état portent de grands fardeaux, se livrent à des travaux fatigants, et fassent de grandes inflexions du tronc. Je conçois qu'un effort violent pourrait déchirer, rompre, briser les vertèbres atteintes de cette altération. (Voyez *Gibbosité*, *Rachitis*.)

V. *Exostose*. Les vertèbres ne semblent pas être plus fréquemment le siége de l'exostose que les autres os. Cette maladie ne s'observe presque jamais aux apophyses épineuses, transverses, articulaires, ni aux lames postérieures. Je ne crois pas qu'il y ait d'exemple d'exostose de la

partie postérieure du corps des vertèbres, dans le canal vertébral, quoique cependant cela puisse avoir lieu ; on n'en rencontre presque jamais à la partie antérieure de la région cervicale, rarement à la région dorsale. On trouve très-souvent chez les vieillards des exostoses à la région lombaire ; mais une chose remarquable, c'est qu'elles sont presque toujours sur les côtés du corps, et très-rarement, ou presque jamais, directement dans le milieu. En général, elles acquièrent très-peu d'élévation ; les plus volumineuses qu'on rencontre égalent tout au plus la grosseur d'un petit œuf de poule. Je ne sais s'il y a une raison de cette différence à l'égard du siége et du volume de l'exostose dans les vertèbres, mais cela paraît être assez constant.

Les vices vénérien et scrofuleux sont le plus ordinairement la cause de l'exostose ; cependant on trouve fréquemment sur les vertèbres, des tumeurs qui sont des végétations osseuses produites par le changement qui arrive dans l'ossification chez les vieillards.

Presque jamais on ne reconnaît l'exostose des vertèbres qu'après la mort du sujet ; mais si on en découvrait l'existence, le meilleur moyen pour la combattre serait l'emploi à l'intérieur des sudorifiques mêlés aux agents mercuriels. (Voyez *Exostose.*)

VI. *Carie des vertèbres.* Cette espèce de carie peut avoir son siége à la partie supérieure, au milieu ou à la partie inférieure du rachis, au corps des vertèbres ou à leurs apophyses, être profonde ou superficielle, et plus ou moins étendue. Les adultes y sont le plus exposés. Cette maladie est produite par les vices vénérien, scrofuleux et rhumatismal. Elle arrive quelquefois aussi à la suite de

la rupture des ligaments de la colonne vertébrale, de la luxation et de la fracture des vertèbres. Toutes ces causes agissent en changeant le mouvement circulaire des humeurs dans la partie affectée, ainsi que l'action organique et vitale, et produisent la décomposition de l'os.

Effets et signes. Il survient, dans un des points du rachis, une douleur fixe, profonde et non interrompue, qui n'est point augmentée par la pression ; elle diminue quelquefois par la flexion du tronc. Il y a des sujets chez qui on aperçoit, dès le commencement, une tumeur avec fluctuation, formée par le pus qui découle de la carie, et qui se porte de cellule en cellule, soit en détruisant les feuillets qui les forment, jusque dans la poitrine ou la cavité abdominale, soit en suivant le rachis, et passant derrière le diaphragme. D'autres fois, il glisse en avant, entre les muscles larges du ventre, et s'arrête à la partie inférieure de la paroi antérieure de l'abdomen. Il est des cas où il se porte en arrière entre les muscles très-larges du dos et sacro-lombaires, ou bien le long de la partie externe du grand psoas et de l'arcade crurale, et il va se porter à la partie supérieure, antérieure et interne de la cuisse. D'autres fois le pus suit le rectum, sort par l'échancrure ischiatique, et va former une tumeur aux environs de l'anus, ou à la partie inférieure du muscle grand fessier.

Cette tumeur est indolente, sans changement de couleur à la peau qui la recouvre ; elle disparaît par la pression, et reparaît quand on cesse de la comprimer. La peau se distend, s'amincit, se perce, et donne issue à la matière qui y est contenue.

Le pus est d'abord sans odeur, mais par la suite le con-

tact de l'air le rend très-fétide; la plaie reste fistuleuse, et laisse sortir quelquefois de petites esquilles d'os, ce qui annonce que les vertèbres sont profondément altérées. On a vu les corps de deux, trois, jusqu'à quatre vertèbres, détruits ; il arrive alors une courbure plus ou moins sensible à la colonne épinière, ou une gibbosité. Le malade éprouve des engourdissements, quelquefois des convulsions, la paralysie des extrémités inférieures.

Pendant ces désordres, la suppuration va en augmentant, la fièvre lente s'empare du malade, son teint devient jaune, il maigrit de plus en plus, s'affaiblit; le dévoiement colliquatif, des sueurs froides surviennent, et la mort ne tarde pas à terminer l'existence de l'individu.

Cure. Si l'on est appelé dans le commencement, il faut détruire, s'il est possible, la cause du mal, par des remèdes intérieurs, mais surtout il faut appliquer sur le lieu de la douleur, un vésicatoire ou un cautère, ou plutôt un plus ou moins grand nombre de moxas. « Il faut se hâter, dit M. Larrey, d'employer les moyens les plus propres à combattre cette maladie, et l'expérience nous a appris que le plus puissant et le plus efficace est le moxa. Par ce moyen, on arrête le travail de la carie, les portions d'os qui en sont attaquées se cicatrisent, les vaisseaux osseux s'affaissent, s'allongent et se mettent dans un état de rapprochement pour opérer cette cicatrisation intérieure. » (Voyez l'article *Rachialgie*, dans les Mémoires de chirurgie militaire du baron Larrey, tome IV, page 370.)

Ainsi, par le moyen du moxa, on peut arrêter les progrès de la maladie : mais si le mal est très-avancé, si la tumeur est très-volumineuse, la peau très-amincie, il ne

faut pas attendre que la nature en fasse l'ouverture, parce qu'elle serait trop considérable ; il faut que l'art l'opère : le cautère doit être proscrit, le trois-quarts serait préférable ; mais si l'on se sert du bistouri, il faut que la lame en soit très-étroite : on la plonge dans la tumeur, et on la retire sans agrandir l'ouverture. Après avoir vidé la tumeur, il faut panser le malade, en laissant la partie le moins longtemps possible à découvert, et le mettre à l'usage des toniques et des amers. Le lendemain de cette petite opération, c'est encore ici le cas d'appliquer le moxa sur toute l'étendue de la peau qui recouvre le foyer de l'abcès. On peut, comme dans le commencement de la maladie, en porter le nombre jusqu'à vingt ou vingt-cinq. L'observation a prouvé à M. Larrey, qu'à cette époque de la maladie on retirait encore les plus grands avantages de l'emploi de ce moyen. (Voyez *Rachialgie*, dans l'ouvrage cité du baron Larrey, tome IV, page 366.)

VII. *Gibbosité.* Dans cette maladie, la colonne vertébrale se courbe en devant, en arrière ou sur les côtés, et peut se contourner dans plusieurs sens en même temps, et d'une manière plus ou moins bizarre. Le canal vertébral suit les courbures vicieuses du rachis ; son diamètre, considérablement diminué dans certains points, change de forme et de direction. Les courbures latérales présentent un phénomène remarquable, c'est que dès qu'il en existe une dans un sens à une région, les autres régions en présentent bientôt d'autres, en sens alternativement inverse : en effet, si, par une cause quelconque, la portion cervicale de l'épine s'incline à droite, bientôt, pour soutenir le centre de gravité, la région dorsale se courbe à gauche, et par suite, la région lombaire à droite.

Différentes causes peuvent faire varier ces courbures : le gonflement du corps des vertèbres dans un sens et non dans l'autre, leur carie, leur usure ; ce qui fait que l'un des côtés antérieur ou postérieur de la colonne vertébrale perd de son épaisseur, pendant que les autres points conservent leur état naturel. Ce qui augmente encore les courbures d'une manière sensible, c'est la flexion continuelle du tronc sous le poids des fardeaux, l'action fréquente des muscles fléchisseurs du tronc dans les attitudes vicieuses ou les travaux pénibles. En général, l'inclinaison de l'épine, suite d'un vice interne, a lieu à la région dorsale, tandis que celle qui dépend de l'habitude, affecte le lieu de la réunion de celle-ci avec la région lombaire.

La courbure est avec écartement des apophyses épineuses, amincissement du corps des vertèbres en avant, diminution des substances intervertébrales, resserrement de la poitrine, inclinaison de sa base en arrière, et difficulté de se tenir debout et de marcher sans appui. Elle croît avec l'âge, et est sans accident : cependant, lorsque la portion dorsale du rachis forme une courbure dont la convexité est en devant, la cavité de la poitrine est dans ce cas considérablement diminuée ; les poumons, le cœur, le canal thoracique, les gros vaisseaux et les nerfs intercostaux sont continuellement comprimés. La direction, la forme du canal vertébral éprouvent des changements variés ; son diamètre est dans certains points considérablement diminué, et la moelle épinière comprimée dans les lieux des rétrécissements et des courbures. Comme cette difformité est arrivée lentement, la nature s'est insensiblement accoutumée à cette pression, et les courbures ont pu être considérables sans qu'il en soit arrivé de

graves accidents. Les sujets atteints de cette affection ont seulement les extrémités inférieures plus ou moins amaigries. Mais lorsque les courbures de l'épine sont portées très-loin, la compression du prolongement rachidien peut être assez forte pour produire la faiblesse, la paralysie et même l'atrophie des membres abdominaux : cependant on trouve des sujets qui ont le rachis bizarrement contourné, le canal vertébral rétréci, chez lesquels la moelle épinière semble comprimée, et qui, malgré cela, n'ont jamais éprouvé ni maigreur, ni faiblesse aux extrémités inférieures. Les trous de conjugaison sont plus amples du côté convexe de la colonne vertébrale, et les nerfs rachidiens plus développés que ceux du côté opposé.

VIII. *Mal vertébral.* On donne ce nom à l'ensemble des accidents qui accompagnent le ramollissement du tissu des vertèbres, la carie de ces os et la gibbosité. Cette maladie est aussi souvent désignée sous le nom de *maladie de Pott*, du nom de l'auteur qui en a donné le premier une bonne description.

IX. *Ankylose.* Les vertèbres peuvent se souder entre elles comme tous les autres os ; on voit même plus souvent ici ces sortes d'ankyloses que partout ailleurs. On a trouvé la première vertèbre soudée avec l'occipital par une double ankylose. Riolan rapporte avoir vu un soldat qui avait les deux premières vertèbres du cou ankylosées, et qui cependant avait toujours exécuté tous les mouvements de la tête très-librement. Poupart rapporte aussi qu'ayant ouvert le cadavre d'un individu âgé de cent ans, il trouva que les neuf vertèbres inférieures du dos ne composaient qu'un seul os (1).

(1) Dans le *Journal des savants*, pour l'année 1793, on trouve la des-

On voit quelquefois une couche osseuse, large, mince, recourbée en forme de gouttière, qui adhère à la partie antérieure du corps des vertèbres, et les entoure comme une espèce de fourreau qui les lie et les soude entre elles. Dans nos recherches, nous trouvons peu de vieillards qui n'aient un plus ou moins grand nombre de vertèbres ankylosées. Chez les bossus, on rencontre presque constamment plusieurs vertèbres soudées entre elles. Il y a plusieurs exemples d'ankylose de toutes les vertèbres : les cabinets d'anatomie de la Faculté de Médecine de Paris renferment des cas de cette espèce.

L'ankylose des vertèbres vient à la suite du ramollissement et de la carie de ces os. Le repos longtemps continué, l'inflammation des substances intervertébrales peuvent déterminer aussi l'ankylose des vertèbres. Cette maladie est presque toujours la terminaison heureuse de la carie. (Voyez *Ankylose.*)

X. *Spina bifida* (1). On donne ce nom à l'hydropisie du rachis. Cette maladie s'observe principalement dans le fœtus et les enfants nouveau-nés ou en bas âge. Elle est formée par une sérosité qui découle des ventricules du cerveau, ou bien elle est exhalée dans le canal vertébral,

cription d'un squelette où l'on voyait ankylosés entre eux l'os ilion et le sacrum, les cinq vertèbres des lombes, dix de celles du dos et les côtes correspondantes, de sorte que tous ces os ne formaient ensemble qu'une pièce.

Hunault conservait dans son cabinet une pièce dans laquelle la première vertèbre était soudée avec l'occipital.

Depuis ces anatomistes, on a des exemples d'ankylose de toutes les articulations, excepté celle de la mâchoire inférieure.

(1) Le *spina bifida* n'était point connu avant Tulpius qui en a donné une excellente description dans ses observations médicales.

Théophile Bonet a parlé aussi de cette maladie dans son *Sepulcretum anatomicum.*

entre la dure-mère et l'arachnoïde, ou entre la pie-mère et la moelle de l'épine et les nerfs de l'extrémité inférieure du prolongement rachidien. Cette humeur descend plus ou moins bas, et s'arrête ensuite dans un endroit quelconque, s'y accumule, distend les parties entre lesquelles elle siége, dilate le canal, écarte les lames des vertèbres, distend les membranes rachidiennes, soulève les cartilages qui doivent former les apophyses épineuses, pousse en arrière les ligaments et les muscles voisins, amincit la peau et va former une tumeur à la partie postérieure de la région lombaire ou dorsale, souvent aussi à la région sacrée, et rarement à la région du cou. Cette tumeur, du volume d'une noix ou d'un gros œuf de poule, est ovalaire, circonscrite, bornée de chaque côté par une rangée de tubercules formés par l'extrémité postérieure des lames des vertèbres. Elle est molle, transparente, sans douleur, et présente de la fluctuation. La sérosité qui forme cette tumeur, comprime et détruit à la longue la moelle épinière et même les nerfs qui en partent, détache les corps des vertèbres ou les carie, se complique d'hydrocéphale, de convulsions, de paralysie, et se termine par la mort du sujet.

En effet, qu'on emploie pour le traitement de cette maladie les émollients, les résolutifs ou suppuratifs, ou bien qu'on l'abandonne à la nature, elle finit à la longue par s'ouvrir, et le malade meurt. Si on ouvre la tumeur avec le caustique ou l'instrument tranchant, il est rare qu'il ne survienne pas des convulsions, et le malade périt peu de temps après. On a cru pouvoir obtenir la guérison au moyen d'un séton passé dans la tumeur, lequel en protégeant les parties contre le contact de l'air, per-

mettrait à l'humeur de s'écouler ; ce moyen n'a pas eu plus de succès que les autres : ainsi cette maladie est hors des ressources de l'art et décidément mortelle.

XI. *Spinitis*. Les maladies dont nous venons de parler, et les causes qui les déterminent, peuvent donner lieu à la commotion, à la contusion, aux plaies, à la compression et à l'inflammation de la moelle épinière. Ces maladies étant décrites tome XXXIII, page 556 et suivantes, je les passe sous silence : je reviens seulement sur l'inflammation de la moelle de l'épine, maladie que quelques auteurs ont désignée sous le nom de *spinitis*. Il y a des médecins qui ont encore employé ce mot pour nommer l'inflammation de la colonne épinière ; mais les vertèbres n'éprouvent pas d'inflammation spéciale qui exige un nom particulier ; du moins je ne vois point d'autre inflammation à la colonne vertébrale, que celle qui peut venir à la suite de l'entorse, de la luxation des vertèbres, de la fracture, du ramollissement et de l'exostose de ces os, de la carie et de la gibbosité, qui constituent ce qu'on nomme le mal vertébral. Le *spina bifida* est accompagné aussi d'une inflammation qui lui est propre : ainsi le mot *spinitis* ne peut donc point désigner tant d'inflammations diverses à la fois. Aurait-on voulu parler d'une inflammation qui pourrait arriver à la gaîne formée par la réunion des ligaments jaunes, et du grand ligament vertébral postérieur qui tapisse le canal rachidien ? Je l'ignore, on ne s'est point expliqué à cet égard ; mais, il faut l'avouer, la plupart des auteurs qui se sont servis de cette dénomination, ont particulièrement voulu désigner par le mot *spinitis*, l'inflammation de la moelle épinière.

Outre les causes dont nous avons parlé plus haut, et

qui peuvent donner lieu au spinitis, la suppression des règles et des hémorroïdes fluentes est regardée par Vogel comme pouvant déterminer cette inflammation. L'effet sympathique d'une frénésie ou d'une péripneumonie, peut aussi, selon Franck, occasionner cette maladie. Bergamaschi regarde les maladies des vertèbres comme cause fréquente du spinitis ; il croit que cette inflammation naît rarement d'une cause interne, si ce n'est par la rétropulsion d'un érysipèle ou d'une maladie exanthémateuse : il est probable que le rhumatisme est souvent aussi cause du spinitis.

Les symptômes qui accompagnent le spinitis ne sont pas très-exactement connus, parce qu'il n'a pas encore été bien observé : pouvant avoir son siége à la moelle épinière, ou à ses membranes, ou bien dans toutes ces parties en même temps, il a dû être accompagné de symptômes différents, qui ont jeté du doute et de l'incertitude sur le vrai caractère du mal ; mais voici ceux qui ont été notés d'après les observations de plusieurs auteurs qui ont signalé cette maladie.

Vogel a observé que le spinitis était accompagné de douleurs à l'épine du dos, de stupeur des extrémités thoraciques et abdominales, de paralysie et de syncope. Franck a également remarqué la douleur aiguë au dos chez les personnes affectées de spinitis, laquelle augmente par la pression et par les mouvements du tronc ; il y a fièvre intense, pouls fort ou petit, mais ordinairement fréquent et dur.

Outre la fièvre commune à toutes les inflammations, le spinitis a pour caractère, d'après les observations de Bergamaschi, une douleur très-vive le long de la colonne

vertébrale, douleur qui augmente considérablement et d'une manière atroce par le mouvement; en second lieu, beaucoup de symptômes nerveux qui sont pathognomoniques, quoique se présentant sous les formes variées de tétanos, de convulsion, de torpeur des membres, de paralysie. Quand de pareils symptômes existent avec les causes du spinitis, on doit fortement soupçonner, dans ce cas, dit Bergamaschi, une inflammation de la moelle épinière; il assure que cette maladie est facilement distinguée du lumbago et de quelques autres affections, par la réunion de la fièvre et des symptômes nerveux, mais surtout par le caractère de la douleur dorsale, qui n'augmente pas par le toucher. Franck paraît avoir observé le contraire, puisqu'il dit formellement que la douleur dorsale augmente par la pression. Cette différence dans la manière de voir de ces deux observateurs, laisse dans le doute; ainsi ce point ne peut être éclairci que par de nouvelles recherches. (*Voyez* article Bergamaschi dans le *Journal de la Société médico-chirurgicale de Parme*, cahier de juin 1810, et le tome VII du *Bulletin des sciences médicales de la Société d'émulation de Paris*, pag. 105, année 1811.)

La phlegmasie de la moelle de l'épine à l'état aigu est caractérisée, selon les observations de M. Pinel fils, par des secousses convulsives et continues du tronc, par l'anéantissement presque complet des fonctions du système nerveux, par un état fébrile général, marqué par l'excitation de toutes les fonctions et le paroxysme fébrile revenant le soir. M. Pinel ne parle pas de la douleur dorsale qui accompagne cette maladie, et dont la plupart des auteurs ont fait mention. (*Voyez*, dans le numéro Ier

du *Journal de physiologie expérimentale* de M. Magendie, une notice sur *l'inflammation aiguë de la moelle épinière*, par M. Pinel fils.)

Cette maladie a ordinairement une marche aiguë. Bergamaschi l'a vue se terminer dans le courant du premier septénaire, ou vers le milieu du second. Macary l'a vue se prolonger jusqu'au dix-huitième jour; elle va même quelquefois plus loin, mais alors elle perd son caractère aigu. Cette maladie peut se terminer par la guérison, mais souvent elle a des suites fâcheuses, et se termine par la mort du malade.

Si le spinitis reconnaît pour cause une des maladies des vertèbres dont nous avons parlé dans cet article, il faut d'abord, autant que possible, la combattre; on dirige ensuite les moyens curatifs contre le spinitis. Franck conseille l'application des sangsues dans toute la longueur du rachis, ainsi qu'à l'anus; il propose aussi les ventouses scarifiées dans le trajet de la colonne vertébrale; mais, si la maladie est intense, il emploie les saignées générales. Celles-ci doivent être plus ou moins copieuses, selon la force du malade et la gravité du mal. On a également employé les bains. Les fomentations et les applications froides sur la colonne vertébrale sont fortement recommandées. Ces moyens doivent être secondés par la diète rigoureuse et par l'usage des boissons antiphlogistiques; et si on n'arrête pas la marche de la maladie, elle se termine par la mort. A l'ouverture du corps, on trouve diverses altérations dans le prolongement rachidien.

Dans le sujet de la première observation rapportée par Bergamaschi, on trouva une suppuration très-étendue de la moelle, et qui allait même d'une extrémité à l'autre:

la partie cervicale était moins altérée; le principal désordre était vers la seconde vertèbre lombaire, où la moelle épinière était corrodée et dissoute.

Dans la seconde observation, le canal de l'épine ouvert, on vit une prodigieuse effusion de lymphe entre les membranes et le tube osseux. Les artères spinales étaient rougeâtres, très-gorgées de sang, et la moelle d'une dureté extraordinaire.

A l'ouverture du sujet de la troisième observation, on vit, dans le canal vertébral, une grande quantité d'eau épanchée entre les os et les membranes. Ces dernières ouvertes, on trouva dans leur intérieur une collection considérable de sérosité, et surtout dans le bas, où cette sérosité formait tumeur. M. Pinel fils, d'après deux cas d'inflammation de la moelle de l'épine qu'il a observés, dit que l'inspection cadavérique lui a fait voir cette substance réduite en une espèce de bouillie jaunâtre, inodore, diffluente, ne présentant plus aucune trace d'organisation.

On voit la moelle épinière du sujet de la première observation de Bergamaschi à peu près dans le même état que la moelle épinière des deux sujets observés par M. Pinel fils, excepté que dans le premier, il y a suppuration, et, dans les deux autres, la moelle est ramollie et désorganisée, sans qu'il y ait de suppuration manifeste. Dans la seconde observation de Bergamaschi, la moelle rachidienne est d'une dureté extraordinaire : cet état de la moelle mérite d'être remarqué, puisque cela nous donne la preuve que l'inflammation ne détermine pas toujours le ramollissement de la moelle épinière, comme aussi nous pouvons affirmer que nous l'avons

souvent trouvée ramollie dans plusieurs points de sa longueur, sans qu'il y eût aucune trace d'inflammation à la moelle de l'épine, ou aux parties environnantes. Dans la troisième observation, on rencontra une grande quantité d'eau épanchée entre les membranes et le tube osseux du rachis, et l'on remarqua encore dans l'intérieur des méninges une collection considérable de sérosité, formant tumeur vers le bas du canal vertébral.

Dans plusieurs de ces observations on ne peut méconnaître les traces de l'inflammation : mais cette inflammation a-t-elle son siége à la moelle épinière ou à ses membranes, ou bien à toutes ces parties en même temps ?

Voyons jusqu'à quel point ces parties sont susceptibles de s'enflammer. Il faut se rappeler auparavant, que la moelle de l'épine, dans le fœtus et les enfants, est consistante, ferme ; mais elle se ramollit à mesure qu'on avance en âge, et surtout dans la vieillesse elle devient d'une telle mollesse, que souvent elle a tout au plus la consistance d'une espèce de bouillie. J'ai ouvert plusieurs individus morts du spinitis, mais je n'ai jamais reconnu, dans la pulpe médullaire, proprement dite, le caractère de l'inflammation ; elle conserve sa couleur naturelle ; elle est tantôt plus molle, tantôt plus dure, et souvent elle ne présente aucun changement. Mais il n'en est pas de même des vaisseaux qui la pénètrent ; ils sont dans ce cas très-rouges, dilatés, remplis de sang, ce qui met en évidence un grand nombre de vaisseaux, qui, sans cette circonstance, seraient inaperçus. Mais ces vaisseaux, qui sont réellement la partie enflammée de la moelle épinière, prennent tous naissance de la méningine (pie-mère), qui alors est enflammée comme eux ; ce qui prouve que l'in-

flammation de cette membrane est inséparable de celle de la moelle épinière, ou plutôt des vaisseaux qui pénètrent cet organe.

Mais avant d'examiner si l'arachnoïde participe à cette inflammation, examinons d'abord quelle est son organisation. Ni les injections les plus heureuses, ni même l'inflammation de la méninge (dure-mère), ni celle de la méningine, n'y ont encore démontré de vaisseaux sanguins. Bichat n'accorde que des vaisseaux blancs à cette membrane, et encore même il n'en donne aucune preuve positive ; ainsi, nous ignorons complétement sa nature intime. J'ai de la peine à croire qu'elle soit aussi souvent et aussi facilement enflammée qu'on se l'est figuré depuis quelque temps ; on n'y voit jamais réellement le caractère de l'inflammation. La sérosité ou la couenne albumineuse qu'on trouve quelquefois sur la face externe ou la face interne de cette membrane, est le résultat de l'inflammation de la méninge et non celui de l'inflammation de l'arachnoïde. Ainsi, je pense que, jusqu'à ce qu'on connaisse mieux la structure de cette membrane, et que nous l'ayons positivement vue enflammée, nous devons placer le siége de l'inflammation du prolongement rachidien dans la méninge qui reçoit un grand nombre de vaisseaux, dans la méningine qui est entièrement vasculaire, et dans les vaisseaux qui, de cette membrane, pénètrent dans la moelle de l'épine : c'est surtout à leur inflammation que l'on doit attribuer la désorganisation de la pulpe médullaire, le dérangement de ses fonctions, et le désordre nerveux qui l'accompagne ; et si l'arachnoïde n'est pas tout à fait étrangère à ce désordre, elle y a très-peu de part. Ainsi tout prouve que le prolonge-

ment rachidien est susceptible de s'enflammer, et l'on conçoit que de grands troubles nerveux doivent en être la suite ; mais pour avoir une histoire exacte de cette maladie, elle demande à être observée de nouveau, et bien étudiée.

LXXII.

CONSIDÉRATIONS SUR LE CERVEAU, PAR LE PROFESSEUR CHAUSSIER ET LE DOCTEUR RIBES.

Il y avait déjà trois ans que le Traité sur le cerveau était terminé, et le professeur Chaussier gardait son ouvrage imprimé, sans le livrer à la publicité. La position que M. Chaussier m'avait faite près de lui m'autorisait, en quelque sorte, à lui demander pourquoi il ne mettait pas au jour un livre aussi consciencieux que celui qu'il venait d'achever : « Il n'est pas encore temps, » me répondit-il.

L'opinion de Gall sur le cerveau, opinion qui alors se propageait en Allemagne, était, à n'en pas douter, la cause qui lui faisait suspendre la publication de son ouvrage. « Je respecte, lui dis-je, vos motifs, quels qu'ils soient ; cependant il y a dans vos recherches des choses neuves : si vous tardez à les faire connaître, le premier venu peut s'en emparer, sans que vous puissiez l'empêcher ; pour prévenir le tort que cela pourrait vous faire, permettez-moi, comme votre disciple et sous votre approbation tacite, de publier la substance de votre ouvrage ; si on l'attaque, je me charge de le défendre ; d'ailleurs, voici l'extrait que j'en ai fait déjà, prenez-en

lecture, et vous verrez, lorsque vous vous déciderez à faire paraître votre Traité sur le cerveau, qu'il n'aura rien perdu de l'intérêt de sa nouveauté; si dans le texte il y a quelque chose que vous n'approuviez pas, vous aurez le temps d'y mettre un carton. » M. Chaussier me répondit : « Je pense que l'extrait que vous venez de me donner est bien, mais nous parlerons de cela dans quelques jours. »

Plusieurs mois se passèrent encore, sans qu'il fût mention du cerveau ; j'étais peiné de voir qu'un travail qu'il avait fait et suivi avec tant de soin, restât enfoui dans son portefeuille.

Un jour, j'allai trouver mon ami, le baron Larrey, pour le prier de m'accompagner chez le professeur Chaussier, afin de tâcher de le déterminer à laisser paraître son ouvrage. Après avoir beaucoup causé sur ce sujet, pour toute réponse il nous dit qu'il y réfléchirait, et bientôt nous prîmes congé de lui. Quelques jours après, nous reçûmes la lettre suivante, que M. Chaussier a fait insérer à la tête de son Traité du cerveau :

A MM. Larrey et Ribes, de la Légion d'honneur.

« Vous le voulez, mes amis, je cède à vos sollicitations, à vos désirs ; je fais enfin paraître cet opuscule, que, depuis tant d'années, j'avais condamné à l'oubli ; ainsi il devient en quelque sorte le vôtre : c'est à vous à le protéger, à le défendre ; c'est à vous à répondre à toutes les petites objections spécieuses tant de fois répétées contre ma nomenclature, et qui, cependant, n'ont point empêché les progrès d'une réforme utile et néces-

saire. Quant à mes observations particulières sur la disposition, la texture de quelques parties de l'organe, personne, mon cher Ribes, ne peut mieux que vous en démontrer l'exactitude. Vous avez partagé mes travaux anatomiques; souvent vous m'avez aidé à développer les plicatures, les circonvolutions du cerveau, les lobules du cervelet, à compter les lames, à suivre le trajet des nerfs à travers les os sur les parois des vaisseaux.

« Quoi qu'il en soit, mes amis, en publiant cet opuscule, j'y trouve l'avantage de vous donner une preuve de ma déférence pour vos avis, et de vous exprimer l'attachement sincère que je vous ai voué. »

A l'époque où l'ouvrage de M. Chaussier parut, le système de Gall avait déjà pénétré en France, et était reçu par la plupart de nos savants avec le plus grand enthousiasme. Pour mon compte, j'attendis, sans me prononcer, avant de connaître positivement la manière dont on pouvait déplisser le cerveau et le convertir en membrane (1).

Cependant l'opinion de Gall, quoique erronée, me fit beaucoup réfléchir; et, après avoir jeté les yeux sur mes souvenirs, je reconnus qu'il serait possible de voir le cerveau sous un aspect différent de celui sous lequel nous l'avions considéré, et je me remis de nouveau à l'étude de cet organe, et du système nerveux en général.

Le mémoire que j'avais publié sur le cerveau proprement dit, était le résultat des investigations que j'ai faites à cette occasion, et auxquelles j'ai consacré plusieurs années encore d'un travail assidu. Je mettais d'autant plus de soin à les continuer, que j'avais résolu

(1) Voyez ce que j'ai dit à ce sujet, t. II, pag. 121.

de faire paraître mes nouvelles recherches sur le cerveau en deux ou trois fragments, et, lorsqu'ils auraient subi l'épreuve de la publicité, je voulais les intercaler dans l'ouvrage du professeur Chaussier, en conservant sa nouvelle nomenclature, et tout l'esprit de l'auteur. Cela terminé, j'avais le projet de rendre son ouvrage à mon illustre maître, en le priant de vouloir bien accepter, comme lui appartenant, le peu que j'y aurais ajouté; mais la fatalité en a autrement ordonné.

Pendant l'hiver de 1841, j'allais continuer mes recherches sur le cervelet, le mésocéphale et le prolongement rachidien; mais je me sentis dans un état de faiblesse tel, qu'il commandait le repos. Je consentis, d'après le désir de ma famille, à passer l'hiver sans occupations sérieuses, me promettant de m'en dédommager dans le printemps de 1842. Avant le mois de mai j'avais tout disposé pour recommencer mes investigations, lorsqu'un matin je reçus l'avis que j'étais mis à la retraite, et sur-le-champ remplacé.

J'avoue que ce fut pour moi comme un coup de foudre. Je ne pouvais supposer en effet qu'on agît avec cette brusquerie, j'aurais presque dit cette brutalité, envers un homme qui avait consacré plus de cinquante ans de sa vie à travailler pour la science et l'humanité.

Ce licenciement m'arracha au travail qui faisait les délices de mes vieux jours; mais ces mesures inattendues n'ont pu briser mon courage ni mon amour de l'étude. Je vais donc continuer l'histoire du cerveau par celle du cervelet, du mésocéphale et du prolongement rachidien, en me rappelant tout ce que j'ai déjà vu et appris sur ces parties auprès de mon illustre maître, et j'y joindrai le

résultat de mes nouvelles investigations, comme un hommage de mon éternelle reconnaissance; mais, dans la crainte que la Providence n'en décide autrement, je veux au moins, avant de quitter la vie, que l'histoire abrégée du cervelet, du mésocéphale et du prolongement rachidien soit placée sommairement à la suite de mon mémoire sur le cerveau, en attendant que, par de nouvelles recherches, je puisse les confondre plus intimement, pour rendre, selon mes vœux, à mon célèbre et savant maître tout ce que je lui dois. (Voy. t. II, p. 218.)

LXXIII.

DU CERVELET, DU MÉSOCÉPHALE ET DU PROLONGEMENT RACHIDIEN.

Du cervelet.

Le cervelet est cette partie de l'organe encéphalique qui est située sous le repli transversal de la méninge, occupe les fosses occipitales inférieures, et concourt, par quatre pédoncules, à la production du mésocéphale, et par deux autres, à la formation du prolongement rachidien.

Son volume, son poids, diffèrent beaucoup suivant l'âge et dans les divers animaux, mais il est toujours moins considérable que le cerveau. Son poids, dans l'homme adulte, est le plus ordinairement la huitième ou la neuvième partie de celui du cerveau, la seizième ou la dix-huitième dans l'enfant naissant.

Sa forme, dans beaucoup d'animaux, est sphéroïde;

mais, dans l'homme, le cervelet a beaucoup plus de largeur que de hauteur, et il peut être comparé à deux globes posés l'un à côté de l'autre, sur un plan horizontal, qui se touchent, sont confondus par une partie de leur surface, et dont on aurait retranché une portion par une coupe oblique faite en haut, et de devant en arrière. D'après cette forme, on distingue : 1° deux faces, l'une supérieure, aplatie, inclinée obliquement en arrière, située sous le repli transversal de la méninge; l'autre inférieure, convexe, arrondie dans son pourtour, et qui repose dans la concavité de l'occipital; 2° deux échancrures, ou larges enfoncements perpendiculaires qui le partagent sur sa hauteur; l'une, postérieure, qui correspond à une crête saillante de l'occipital, reçoit dans sa profondeur le petit repli longitudinal de la méninge; l'autre, antérieure, plus large, évasée, semi-lunaire, embrasse la plus grande partie du mésocéphale, et le commencement du prolongement rachidien; ainsi le cervelet, de même que le cerveau, est divisé, dans la direction de la ligne médiane, en deux lobes ou portions égales ou symétriques, l'une à droite, l'autre à gauche.

Outre cette division première du cervelet, il est partagé sur le plan de son épaisseur par un grand sillon horizontal ou transversal, qui, du bord antérieur où il commence par un écartement anguleux très-marqué, s'étend profondément de chaque côté, se porte circulairement en arrière, se termine à l'échancrure médiane et postérieure qui vient d'être indiquée, sépare ainsi les deux faces du cervelet, et concourt à les distinguer.

Quoique composé, comme le cerveau, de substance blanche et de substance grise, le cervelet en diffère es-

sentiellement par la proportion et le mode d'arrangement de ces deux substances. En effet, 1° la substance grise est proportionnellement plus abondante qu'au cerveau, sa couleur est plus rougeâtre, sa texture plus vasculaire; aussi, le cervelet est, dans l'état naturel, plus mou, plus léger que le cerveau ; 2° la substance blanche forme l'intérieur, le centre du cervelet; elle produit de chaque côté un gros tronc qui se porte au mésocéphale et se confond avec lui. La substance grise est entièrement disposée à sa surface, à son pourtour, elle en forme l'écorce ou la couche extérieure ; on ne la trouve pas, comme dans quelques endroits du cerveau, ramassée sous forme de protubérance, ou mêlée dans son intérieur par stries, par couches alternatives avec la substance blanche ; 3° au lieu de ces grosses circonvolutions arrondies, ondulées et flexueuses que l'on remarque au cerveau, la surface du cervelet ne présente qu'un assemblage de lames grises, épaisses de deux à trois millimètres au plus, placées les unes sur les autres, distinctes, et séparées chacune par un sillon étroit, réunies et conservées dans leur approximation par la tunique qui revêt le cervelet, par la disposition des vaisseaux qui rampent à sa surface.

Pour bien connaître cette texture lamelleuse du cervelet, il ne faut pas se borner à en considérer la superficie, comme on le fait ordinairement, mais il faut couper avec la pointe de ciseaux fins les différents vaisseaux qui rampent à sa surface, enlever ensuite dans toute son étendue la méningine qui la revêt. On remarque d'abord, en faisant cette opération, que la lame interne de cette membrane pénètre profondément entre toutes les lames, dans tous les sillons, et contient une quantité

considérable de ramuscules vasculaires. Lorsqu'on a ainsi dépouillé le cervelet de tous ses vaisseaux, de sa tunique, on soulève, on écarte facilement avec le manche du scalpel les différentes lames dont il est composé, surtout si on le plonge, si on l'agite dans une liqueur saline, et on peut alors déterminer d'une manière exacte leur nombre, leur étendue, leur direction, leur disposition respective.

1° On remarque d'abord que toutes ces lames sont distinctes par leur situation; les unes sont bornées à la face supérieure du cervelet, les autres à l'inférieure. Presque toutes aboutissent, sur les côtés, au grand sillon transversal formé sur le tronc commun des pédoncules du cervelet, mais elles y sont toujours séparées par un intervalle plus ou moins grand. Les unes ne se confondent pas avec les autres, aucune n'embrasse le pourtour entier du cervelet, et ne passe d'une de ses faces à l'autre.

2° Presque toutes les lames de la face supérieure sont communes aux deux lobes; elles s'étendent sans interruption de droite à gauche, en décrivant une grande portion d'arc, dont la concavité est en devant, et la convexité en arrière; seulement à la partie moyenne de cette face, et dans l'échancrure postérieure qui distingue les deux lobes, ces lames sont un peu contournées, et forment une petite protubérance médiane, que, d'après une comparaison peu exacte, on nomme communément le ver supérieur, le processus, ou l'éminence vermiforme du cervelet.

3° Les lames de la face inférieure présentent la même disposition concentrique que les lames supérieures; mais elles ne s'étendent pas d'un lobe à l'autre, ou du moins

elles sont interrompues d'une manière très-marquée dans la direction de la ligne médiane, par une protubérance oblongue, arrondie, distincte par la direction, la disposition particulière des lames dont elle est composée. Cette protubérance médiane, que l'on nomme communément le ver inférieur du cervelet, doit être considérée comme une commissure ou connexion des deux lobes du cervelet.

4° Si on se borne à compter les lames qui se présentent naturellement à la surface du cervelet, on en trouve ordinairement soixante à soixante-cinq à chacun des lobes ; savoir : trente à trente-cinq sur la face supérieure, vingt-quatre ou trente à la face inférieure. Mais en soulevant, en écartant ces lames premières et principales, qui, par leur disposition, forment la surface et le contour du cervelet, on en aperçoit beaucoup d'autres que l'on distingue sous le nom de *lamelles, lames subalternes ou secondaires.* Celles-ci, semblables aux premières pour la forme, mais plus petites et plus minces, sont entièrement cachées dans les sillons, et disposées de manière que l'une recouvre une partie de l'autre. Quelques-unes sont très-courtes, et ont à peine deux ou trois millimètres de hauteur ; les autres sont par degrés plus grandes, mais aucune ne s'élève jusqu'à la surface du cervelet, et toutes sont attachées par un de leurs bords à l'une ou à l'autre face des lames premières, dont elles sont en quelque sorte des ramifications ou des apophyses. Le nombre de ces lames subalternes est très-considérable ; et si on regarde comme autant de lames distinctes, toutes les couches qui se trouvent sur chacun des lobes et à leur protubérance médiane, on en trouvera au moins six à sept cents ; mais ce mode de numération paraît peu exact, car 1° toutes les

lames n'ont pas la même grandeur ; 2° en quelques endroits deux lames, d'abord distinctes, se réunissent pour n'en former qu'une seule ; 3° presque toutes celles qui sont à la face supérieure s'étendent de droite à gauche, se trouvent également sur les deux lobes, et on les compte ainsi deux ou trois fois ; au reste, quelle que soit la manière de les compter, il faut observer que le nombre des lames principales est à peu près le même dans tous les individus, mais que celui des lames subalternes est sujet à beaucoup de variétés. Malacarné, qui s'est beaucoup occupé de cet objet, dit n'avoir trouvé que trois cent vingt-quatre lames dans le cervelet d'un insensé, tandis que dans d'autres individus il en a trouvé sept cents à sept cent quatre-vingts. Ces différences si frappantes se conçoivent facilement, quand on considère que dans l'enfant naissant le cervelet a peu de volume, peu de consistance, que ses lames subalternes sont extrêmement petites, et que plusieurs circonstances accidentelles peuvent changer l'ordre naturel de la circulation dans l'organe, arrêter le développement d'un nombre plus ou moins grand de lames.

5° Les grandes lames qui forment la surface, le contour du cervelet, et qui toujours y sont distinctes par un sillon, se réunissent ensuite au nombre de deux, trois, quatre, cinq ou six, pour ne former qu'une tige qui aboutit et se termine à la masse de substance blanche qui constitue le noyau, le centre commun de cette partie, et devient le tronc de ses pédoncules. Ainsi, toute la surface du cervelet est divisée en lobules, ou fascicules, composés de l'assemblage successif d'un nombre plus ou moins considérable de lames et de lamelles.

Ces lobules sont toujours distincts les uns des autres : 1° à la surface du cervelet, par un sillon intermédiaire plus large et plus profond que dans les autres endroits ; 2° par la disposition et la direction de leurs lames ; aucun lobule n'est exactement parallèle : les uns sont transverses, arqués ; les autres sont concentriques, obliques, et presque tous se coupent à angles plus ou moins aigus ; 3° à leur terminaison, au noyau de substance blanche, ils forment chacun une tige séparée : et comme toutes les lames principales et subalternes contiennent toujours dans leur milieu une certaine quantité de substance blanche, on voit, lorsqu'on les coupe verticalement, que chaque lobule présente une ligne blanche plus ou moins grosse, qui, comme la branche qui s'élève de l'arbre, naît du noyau central, se partage, se prolonge dans chacune des lames du fascicule, en formant des divisions, des sous-divisions successives qui deviennent plus petites, plus minces, à mesure qu'elles approchent du bord libre des lames.

Si on fait la coupe verticale dans l'endroit le plus épais des lobes, on y trouve constamment dix branches ou divisions principales qui s'élèvent de la substance blanche comme d'un tronc commun, et sont disposées régulièrement sur ses côtés ; savoir, cinq à la face supérieure, quatre à l'inférieure, et une cinquième terminale, située du côté de l'occipital, et qui sépare les deux faces. Si, au contraire, la coupe verticale est faite à la partie médiane du cervelet, entre ses deux lobes, ou sur un de ses bords, on y trouve de même des ramifications successives qui aboutissent au centre commun ; mais les branches sont moins nombreuses, et les divisions sont toujours relati-

ves au nombre de lames et de lobules compris dans la section. Cette disposition rameuse qui résulte de l'arrangement de la substance grise et de la substance blanche, a été comparée par les anatomistes aux branchages d'un arbre dépouillé de ses feuilles, et est généralement désignée sous le nom d'*arbre de vie*.

Le nombre des lobules est très-considérable. Pourfour-Petit, le premier qui ait indiqué la véritable structure de cette partie, en distinguait quinze : savoir, quatre à sa face supérieure, onze à l'inférieure, dont cinq à chacun des lobes ou portions latérales, et un médian ou impair. Malacarné, qui, dans ces derniers temps, a repris le travail de l'anatomiste français, et y a ajouté beaucoup de développements intéressants, en distingue seulement onze : savoir, cinq à chaque lobe ou hémisphère, comme il les nomme, et un impair, médian ou central ; mais il admet en même temps un grand nombre de divisions et de subdivisions secondaires et ternaires, qui non-seulement ramènent au même point, mais ont encore l'inconvénient de multiplier les distinctions nominales, et d'augmenter les difficultés de l'étude et des descriptions.

Après avoir examiné un grand nombre de fois la texture du cervelet, après avoir cherché les moyens d'en rendre l'exposition plus simple, plus facile à saisir, et en même temps conforme à sa véritable disposition, nous nous sommes arrêtés à la méthode indiquée par Petit, en y faisant seulement quelques légères additions qu'exigeait une plus grande exactitude ; ainsi nous distinguons au cervelet seize lobules ou fascicules lamineux, et nous les distinguons, d'après leur position, sous les noms de *supérieurs*, *postérieurs et inférieurs*.

Les lobules supérieurs sont au nombre de cinq et occupent toute la face supérieure du cervelet, où ils sont disposés par bandes transversales, arquées, communes aux deux lobes : ils ont à peu près la même forme, la même direction, aboutissent de chaque côté au grand sillon horizontal, formé sur le tronc commun des pédoncules du cervelet, et ils y sont distincts, ainsi que dans toute leur étendue, par un sillon intermédiaire ; ils diffèrent cependant par leur grandeur, le nombre des lames et lamelles dont ils sont composés.

Le premier lobule, celui qui se trouve le plus près des tubercules du mésocéphale, est le moins étendu, mais le plus arqué ; sa concavité est en devant, sa convexité en arrière : les lames dont il est composé s'étendent sans interruption d'un lobe à l'autre ; seulement, à la partie moyenne, elles ont un peu plus de largeur, et forment dans cet endroit une saillie anguleuse, arrondie, qui se porte en haut.

Les quatre autres lobules sont successivement plus longs, moins arqués ; mais, sur le milieu du cervelet, dans la direction de la ligne médiane, ils présentent une disposition particulière qu'il importe de remarquer. Là, toutes les lames qui composent ces lobules ne s'étendent pas également et transversalement d'un lobe à l'autre, mais elles éprouvent dans cet endroit une sorte d'interruption : 1° quelques lames se détachent d'un fascicule pour s'unir avec un autre, ou se replient pour former une espèce de nœud ; 2° d'autres s'amincissent et s'enfoncent obliquement dans un sillon pour se terminer par une languette anguleuse, près la ligne médiane : on voit aussi quelques lames du côté droit se terminer au lobe gauche,

tandis que d'autres qui viennent du côté gauche, s'enfoncent et se terminent au lobe droit ; 3° enfin on aperçoit quelques petites lames qui s'élèvent de cette région intermédiaire des deux lobes, se mêlent dans l'intervalle des lobes, en interrompent la direction transversale. Cette disposition produit dans cet endroit une petite protubérance composée de lames qui ont l'apparence annulaire. Cette protubérance, que les anciens ont comparée à un ver, et que Malacarné a nommée le lobe central du cervelet, doit être considérée comme une connexion médiane des deux lobes, un entre-croisement réciproque des lames dont ils sont composés, et que l'on pourrait, avec quelque raison, comparer au mésolobe du cerveau.

Les lobules postérieurs forment le bord postérieur et arrondi des lobes, et terminent la face supérieure du cervelet; ils sont au nombre de deux, un à chaque lobe : ils sont distincts des lobules inférieurs par la continuation du grand sillon horizontal qui est très-profond en cet endroit, et ils diffèrent des lobules supérieurs par la disposition de leurs lames qui forment des arcs concentriques, et par leur forme qui approche du segment cunéiforme d'un ovoïde pris sur sa longueur, dont le bord épais et convexe se trouve en arrière, et la pointe ou l'extrémité la plus mince en dedans. Enfin, au lieu de s'étendre sur les deux lobes, ils sont séparés l'un de l'autre par l'échancrure postérieure du cervelet. Ces lobules sont composés d'un grand nombre de lames et de lamelles, qui, par leur disposition, forment deux fascicules d'abord distincts, mais se réunissant bientôt en une seule tige. Chacun de ces fascicules est large, épais dans son milieu ; mais, en approchant de l'échancrure postérieure,

il s'amincit peu à peu, et se réduit en une seule languette anguleuse qui se perd près de la protubérance médiane.

Les lobules inférieurs appartiennent, ainsi que leur nom l'indique, à la face inférieure du cervelet. On pourrait, comme Petit, en trouver onze, ou même treize ; mais en se bornant à ce qui est vraiment essentiel, on en distinguera seulement neuf : savoir, quatre latéraux pairs, et propres à chacun des lobes, et un impair ou médian.

Pour bien saisir la disposition de ces lobules, il faut observer qu'à la face inférieure les lobes sont convexes, arrondis, élevés dans leur milieu, et séparés l'un de l'autre par une fosse ou dépression oblongue, profonde. En suivant la direction de ces lobules, on les voit tous prendre naissance au grand sillon horizontal qui se trouve sur le côté externe du gros pédoncule du cervelet, et de là s'élever dans leur trajet en décrivant des arcs concentriques, s'abaisser ensuite successivement, se contourner en dedans pour aboutir et se terminer à cette longue dépression médiane qui sépare les deux lobes. Chacun de ces lobules est composé d'un nombre plus ou moins considérable de lames et de lamelles, qui se réunissent en une seule tige, et ils sont distincts les uns des autres par un sillon plus ou moins profond.

Le premier de ces lobules inférieurs, celui qui se trouve le plus près du mésocéphale, est le moins long, mais le plus large, le plus épais ; il est composé d'un grand nombre de lames concentriques, différentes par leur étendue et leur position : celles qui sont logées sur les bords de la fosse médiane, sont courtes, disposées sur un plan presque vertical, et forment en cet endroit une pro-

tubérance arrondie, que Malacarné avait nommée *amygdale;* les autres, qui sont à la surface du cervelet, deviennent successivement plus grandes, plus obliques.

On voit aussi au côté externe de ce premier lobule, et un peu en devant, immédiatement sur le tronc du pédoncule, une petite touffe lamineuse, oblongue, arrondie, peu saillante, distincte du lobule non-seulement par la petitesse et la disposition différente de ces lames, mais encore par un sillon particulier ; nous la désignons sous le nom *d'appendice lobulaire.*

Les trois autres lobules inférieurs sont moins composés que le premier, et deviennent successivement plus longs. Leurs lames forment toujours des portions d'arcs concentriques, mais elles sont sur un plan moins oblique, plus horizontal. Ils ne sont cependant pas également épais dans toute leur étendue : on voit en différents endroits des lames se confondre, passer d'un lobule à un autre, s'enfoncer dans les sillons, se prolonger à la fosse médiane ; et le quatrième, qui est le plus long, est mince du côté du sillon horizontal, épais, et arrondi à l'échancrure postérieure, dans le fond de laquelle il se termine par une languette anguleuse.

Le dernier des lobules inférieurs est impair, situé dans une fosse oblongue et profonde qui sépare les deux lobes. On l'appelle communément le *ver inférieur*, l'éminence vermiforme inférieure du cervelet. Nous le nommons *lobule médian* à cause de sa situation, et parce qu'il forme une sorte de commissure transversale entre les deux lobes, qu'Haller comparait au mésolobe du cerveau. Il s'étend de l'échancrure postérieure du cervelet à l'échancrure antérieure, jusque sur le mésocéphale, et il est com-

posé dans ce trajet d'un grand nombre de lames et de lamelles parallèles, transversales, qui diffèrent par leur élévation, leur grandeur, leur disposition particulière. Quelques-unes de ces lames sont un prolongement des languettes anguleuses qui terminent les lobules latéraux, d'autres naissent dans l'intervalle des sillons, et sont plus ou moins longues. Il commence à l'échancrure postérieure par un petit tubercule arrondi, peu saillant, formé par le concours de quelques lames qui proviennent des lobules postérieurs ; il devient ensuite plus large, plus élevé, et est composé d'un grand nombre de lames triangulaires, qui, par leur juxtaposition successive, produisent une saillie pyramidale, quadrangulaire, que, d'après sa forme, Malacarné a nommée la *pyramide lamineuse*, et que Vicq d'Azyr appelle la *grosse portion du vermis inferior*. Enfin il se termine à l'échancrure postérieure par un prolongement saillant, étroit, arrondi, long de douze à quinze millimètres, large de quatre à cinq, que Malacarné a nommé la *luette*, et que Vicq d'Azyr désigne sous le nom *d'éminence mamillaire du vermis inferior*.

Quelles que soient au reste la texture et la direction de ces lobules, tous aboutissent à un même centre, et se terminent à la masse de substance blanche qui fait l'intérieur du cervelet. Cette substance se rassemble de chaque côté, et forme à droite et à gauche un gros faisceau qui est le tronc commun de toutes ces ramifications arbusculeuses, que l'on remarque en faisant la coupe verticale du cervelet; ces faisceaux, que Petit et Lieutaud considéraient comme les racines du cervelet, que d'autres ont appelés les bras, les jambes du cervelet, ou les petites cuisses, les pe-

tites branches de la moelle allongée, et que nous nommons le tronc commun des pédoncules du cervelet, deviennent plus gros, plus larges, plus distincts à mesure qu'ils approchent du mésocéphale. Chacun de ces faisceaux est convexe, arrondi sur le côté externe, aplati, légèrement excavé sur le côté interne, et se partage en trois parties ou pédoncules distincts par leur volume, leur direction.

Le premier, le plus gros, le plus épais de ces pédoncules, se porte obliquement en bas, en devant, et forme, en s'épanouissant, les côtés et la partie inférieure du mésocéphale. Quelques écrivains modernes l'ont nommé le *processus antérieur*, *processus ad pontem varolii*. Le second se trouve sur le côté interne, et est beaucoup moins considérable que le premier. Il se porte à la face supérieure du mésocéphale, et concourt à former, par son épanouissement, de petits tubercules et une lame blanche, dont on indiquera plus particulièrement la disposition dans la suite. On le nomme le *pédoncule supérieur du cervelet* : quelques écrivains l'ont appelé la *portion ascendante des bras du cervelet*. Le troisième, postérieur, inférieur, et le plus long, est situé sur le côté interne du tronc commun des pédoncules, et se porte au prolongement rachidien, en y formant une saillie arrondie, que Tarin nommait le *corps pyramidal postérieur ;* quelques-uns ont désigné ce pédoncule sous le nom de *colonne de la moelle allongée*, portion descendante des bras du cervelet.

La substance qui forme le tronc commun des pédoncules du cervelet, paraît plus blanche, plus pure que celle des pédoncules du cerveau ; la texture fibreuse y est aussi

moins apparente; mais en coupant, soit horizontalement, soit verticalement, le tronc des pédoncules du cervelet, on aperçoit au milieu de la substance qui le compose une espèce d'ovale allongé, circonscrit de tous côtés par une ligne flexueuse, ondulée, d'une couleur jaune brunâtre très-marquée. Si, pour mieux connaître la nature de ce corps, on enlève successivement, et par couches, toute la substance blanche qui le recouvre, on parvient à un noyau oblong, aplati sur deux faces, couché obliquement dans l'épaisseur du pédoncule, et un peu moins éloigné de la face supérieure du cervelet que de l'inférieure. Ce noyau central des pédoncules du cervelet est ordinairement d'un tissu plus ferme que les autres parties du cervelet; il est hérissé de plusieurs pointes ou denticules, et bordé dans tout son pourtour par une ligne brunâtre; enfin, on remarque qu'il est traversé, dans son milieu, par plusieurs vaisseaux sanguins.

Vieussens, qui, le premier, décrivit cette partie, la regardait comme une sorte de substance cendrée ou glanduleuse, et il la désignait sous le nom de *substance rhomboïdale*, ou de *corps rhomboïdaux du cervelet*, parce que, dit-il, on peut y remarquer des parties qui approchent de la figure d'un rhombe. Pourfour-Petit, qui a fait beaucoup d'observations importantes sur la structure de l'organe encéphalique, pensait que ces lignes brunes que l'on trouve dans la racine du pédoncule, sont produites par un tissu de vaisseaux qui forment un globe ovale à plusieurs pointes. Vicq d'Azyr, qui nomme cette partie le *corps dentelé ou festonné du cervelet*, se contente de dire que ces corps sont composés d'une substance analogue à celle que l'on connaît sous le nom de *corticale*, avec cette

différence cependant que leur couleur a plus d'intensité, ce qui tient sans doute au plus grand nombre de vaisseaux dont ils sont composés. Quelle que soit, d'ailleurs, la véritable texture de ce noyau central des pédoncules sa forme, sa disposition ne nous a pas paru la même dans tous les individus, dans tous les âges. A peine en aperçoit-on quelques vestiges dans l'enfance.

Le dernier objet qui reste à examiner au cervelet, est une cavité qui se trouve sous sa partie moyenne, s'étend, de chaque côté, dans l'épaisseur de sa substance, et est formée en devant par une partie du mésocéphale et du prolongement rachidien. Ainsi cette cavité appartient non-seulement au cervelet, mais encore au mésocéphale, et au commencement du prolongement rachidien : on la nomme le ventricule du cervelet, le quatrième ventricule, et quelquefois la plume à écrire, *calamus scriptorius*.

Pour saisir la forme, la disposition de ce ventricule, il faut y distinguer quatre faces et deux extrémités. La face antérieure est longue, plane, disposée sur un plan à peu près vertical, légèrement excavée sur son milieu et dans toute son étendue par un sillon longitudinal ; elle commence au-dessous des petits tubercules du mésocéphale par un angle tronqué, s'étend sur le prolongement rachidien, et s'y termine à la hauteur de l'atloïde ou de la naissance des nerfs sous-occipitaux, en formant un angle aigu, que l'on appelle vulgairement le bec de la plume à écrire, à cause de la comparaison ridicule que l'on a faite de ce sillon anguleux avec l'extrémité d'une plume. Les faces ou parois latérales sont formées, de chaque côté, par la disposition symétrique des pédoncules du cervelet, lesquels, en s'écartant pour se porter l'un en haut,

l'autre en bas, laissent entre eux une excavation anguleuse, dont le sommet s'étend fort loin dans la substance même du cervelet, en s'étrécissant peu à peu, et se dirigeant obliquement de dedans en dehors. La face postérieure est la plus courte; elle est formée par une partie de la grande échancrure du cervelet qui recouvre et embrasse le mésocéphale. Des deux extrémités de ce ventricule, la supérieure est complétement fermée par une lame mince de substance blanchâtre qui appartient au mésocéphale, et paraît principalement produite par l'épanouissement des pédoncules supérieurs du cervelet. Cette lame, que l'on a appelée la grande valvule du cerveau, la valvule de Vieussens, la lame médullaire du cervelet, paraît composée de fibrilles et de petites lames transversales d'une substance grisâtre, qui, dans leur milieu, sont entrecoupées par un trait longitudinal, lequel présente une sorte de raphé ou de ligne médiane : cette lame naît du bord inférieur des petits tubercules du mésocéphale, passe sous l'échancrure antérieure du cervelet, s'élargit, s'amincit peu à peu, et se termine en s'unissant à la substance qui forme la paroi postérieure du ventricule. On remarque, sous l'origine de cette lame, l'orifice d'un petit canal qui passe sous les tubercules du mésocéphale, et communique avec le troisième ventricule. Ce canal intermédiaire des ventricules, qui a été décrit par Galien, par Arantisus, est communément désigné sous le nom *d'aqueduc de Silvius*.

L'extrémité inférieure de ce ventricule est uniquement formée par la simple apposition du cervelet contre le mésocéphale, et il n'y a entre ces parties d'autre connexion que celle qui résulte de la disposition de la mé-

ningine qui les revêt, adhère à leur surface, soutient, accompagne les vaisseaux qui s'y distribuent ; aussi, lorsqu'on enlève cette membrane, on voit une scissure profonde, sémi-lunaire, qui sépare le cervelet du mésocéphale, conduit dans la cavité ventriculaire, et donne passage à un repli de la lame interne de la méningine, que l'on nomme la lame choroïdienne du quatrième ventricule. On trouve aussi dans le fond de cette scissure un grand nombre de vaisseaux sanguins, qui renferment au milieu de leurs ramifications des petits corps d'une apparence grenue, d'une couleur rouge très-vive, qui paraissent n'être que des pelotons de petits vaisseaux repliés sur eux-mêmes, réunis et soutenus par la méningine. On désigne cet assemblage vasculaire sous le nom de *plexus choroïde du quatrième ventricule,* et on y distingue, de chaque côté, trois paquets ou pelotons vasculaires : l'un, le plus long et le plus gros, est situé à l'extrémité du lobule médian, s'étend sur ses bords, et fait une petite saillie dans la cavité ventriculaire ; les deux autres, moins considérables, sont arrondis, et situés sur les côtés de la scissure qui sépare le cervelet du mésocéphale.

On doit encore remarquer à cette extrémité du quatrième ventricule, une petite protubérance qui, par sa situation, sa forme conoïde, ses prolongements étendus, ses connexions avec le plexus choroïde, a quelque ressemblance avec le conarium qui se trouve à l'ouverture postérieure du troisième ventricule. Cette protubérance, que nous désignerons, avec Malacarné, sous le nom de *tubercule lamineux du quatrième ventricule*, parce que sa pointe, ou son sommet, est composée de plusieurs petites lames transversales et parallèles, a longtemps été

méconnue, ou prise, par quelques anatomistes, pour l'extrémité ou la queue du lobule médian, qu'ils appelaient le ver inférieur du cervelet. Elle en est cependant distincte, et séparée par un sillon transversal très-marqué : elle est recouverte, cachée par la lame interne de la méningine, et située entre les deux plus grandes portions du plexus choroïde, à l'extrémité du lobule médian. Sa forme, comme on l'a déjà indiqué, est à peu près conoïde, mais aplatie sur deux faces : sa base, ou la partie la plus large, est attachée, à la substance même du cervelet, par une sorte de pédicule. Son sommet est libre, arrondi, toujours divisé en plusieurs lames très-minces, incliné en bas, en arrière, et attaché par plusieurs filaments à la lame interne de la méningine qui le recouvre.

Outre ces connexions, le tubercule lamineux a, de chaque côté, un long et large pédicule membraniforme, qui, de sa base où il naît par un filament blanc et étroit, s'élargit peu à peu, se courbe en devant, se prolonge en haut, et se termine à cette petite touffe lamineuse que nous avons déjà remarquée sur le côté externe du tronc commun aux pédoncules du cervelet, et que nous avons désignée sous le nom d'appendice lobulaire.

Ces pédicules latéraux sont formés par un repli de la méningine, au milieu duquel se trouve une lame très-déliée de pulpe blanche et fibreuse, qui donne à ces parties de la consistance et une certaine fermeté. Leur bord postérieur est arrondi, et adhère à la substance du cervelet ; l'antérieur au contraire est concave, libre, flottant, garni d'une sorte d'ourlet cylindrique, qui en augmente la force. Il résulte de cette disposition deux

cavités sigmoïdes, dont l'ouverture est dirigée en devant, ce qui augmente beaucoup l'étendue du quatrième ventricule.

Tarin, qui, le premier, a observé et décrit ces expansions latérales, les comparait à ces replis membraneux que l'on trouve à l'orifice des troncs artériels, et il les nommait valvules sémi-lunaires inférieures et postérieures du quatrième ventricule. Mais quoique cette dénomination exprime leur forme, leur disposition, comme elles ne font en aucune manière l'office de valvule, Vicq d'Azyr les appelait les lames sémi-lunaires de l'éminence mamillaire du vermis inferior.

Pour compléter l'examen de ce quatrième ventricule, 1° on doit observer que toute sa cavité est tapissée par un prolongement très-fin de la méningine, qu'elle est formée par une couche mince de substance grisâtre très-molle, parsemée de ramuscules vasculaires, qui, pendant la vie, y produisent, y entretiennent une perspiration continuelle; 2° on remarquera sur sa paroi antérieure plusieurs stries ou filets de substance blanche, qui s'élèvent du sillon longitudinal, en formant une ligne plus ou moins courbe, et se portent obliquement en dehors. Le nombre, la direction de ces filets, varient beaucoup. Quelquefois on en trouve trois de chaque côté, mais le plus ordinairement, il y en a trois à droite, deux à gauche, et très-rarement ces filets se trouvent à la même hauteur et dans la même direction des deux côtés. Haller dit en avoir trouvé sept dans un individu, dont les uns se portaient au pédoncule supérieur, et les autres au nerf labyrinthique, ou au pneumo-gastrique. Quoi qu'il en soit, la plupart de ces filets concourent à

la formation du nerf labyrinthique, et doivent en être regardés comme les radicules.

Le mésocéphale.

La partie de l'organe encéphalique, située obliquement sur la base du crâne, entre le cerveau et le cervelet, est formée par le concours et l'union réciproque des pédoncules qui proviennent de ces deux parties.

Ainsi, par sa situation, sa composition, le mésocéphale est en quelque sorte la partie moyenne et centrale de l'organe encéphalique, le nœud qui réunit les différents faisceaux dont il est composé; il comprend uniquement la portion qui se trouve entre le cerveau, le cervelet, et forme la paroi antérieure du quatrième ventricule; son étendue est par conséquent peu considérable : elle est limitée en haut, du côté du cerveau : 1° par un sillon ou enfoncement circulaire, large et profond en devant, superficiel et peu marqué en arrière; 2° par la commissure postérieure du cerveau; sur les côtés, par la base des pédoncules du cervelet; en bas, ou du côté de l'occipital, par un rétrécissement demi-circulaire en manière de collet, qui donne naissance au prolongement rachidien.

Détaché de toutes les parties qui l'environnent, et du prolongement rachidien qu'il fournit, le mésocéphale ne forme guère que la soixantième ou la soixante-cinquième partie du poids total du cerveau. Sa consistance est plus grande que celle du cerveau et du cervelet, sa structure est aussi très-différente; au lieu de ces circonvolutions ondulées et flexueuses, de ces sillons, de ces anfractuosités, de ces lames formées de pulpe gri-

sâtre et vasculaire, qui sont l'écorce ou la couche extérieure des autres parties de l'organe encéphalique, la surface du mésocéphale est unie et ne présente qu'un assemblage de filets déliés, entièrement formés de substance blanche. Ici, la lame externe de la méningine est toujours séparée de l'interne, et les artères qui s'y distribuent sont petites, mais en très-grand nombre; elles naissent toutes des deux côtés d'un gros tronc formé par l'union anastomotique des deux artères cérébrales postérieures, et qui est situé immédiatement sous le mésocéphale, dans la direction de la ligne médiane.

Sa figure est une espèce d'ovoïde, tronqué à ses extrémités, large, saillant, et un peu aplati sur une face, relevé par quatre tubercules, et échancré sur l'autre. Pour mieux saisir la disposition de cette partie, on y distingue deux faces et deux extrémités : la face antérieure est la plus large; elle est apposée obliquement sur la base du crâne, et présente une grosse protubérance arrondie, qui, comme une portion d'anneau, embrasse les deux pédoncules du cerveau. Cette protubérance annulaire, que, d'après une comparaison faite par un ancien anatomiste italien, on nomme communément le pont de varole, est évidemment formée par l'élargissement des deux pédoncules antérieurs du cervelet, qui, de chaque côté, se courbent en dedans, se portent horizontalement vers la base du crâne, et se réunissent dans la direction de la ligne médiane. Là, les fibres de substance blanche qui viennent d'un côté, paraissent s'entre-croiser avec celles qui viennent de l'autre; on y voit une sorte de raphé, ou de ligne médiane plus compacte que les autres parties : cette face est aussi partagée

sur toute sa longueur par un large sillon, arrondi dans son fond, et dans lequel est situé le tronc de l'artère mésocéphalique, que l'on nomme communément artère basilaire.

L'extrémité supérieure est la plus large et la plus épaisse; elle forme une espèce de bourrelet saillant, et relevé du côté des pédoncules du cerveau ; l'inférieure, au contraire, est plus mince, plus arrondie.

La face postérieure du mésocéphale est recouverte et cachée presque entièrement par la grande échancrure du cervelet ; elle est divisée en deux parties, distinctes par leur figure et leur situation. L'une, inférieure, la plus grande, est aplatie, légèrement excavée, et forme la paroi antérieure du quatrième ventricule ; elle est partagée sur toute sa longueur par un sillon étroit, anguleux, qui, comme on l'a déjà dit, en parlant du cervelet, s'étend jusque sur le commencement du prolongement rachidien. L'autre, supérieure, présente quatre tubercules oblongs, arrondis, rapprochés l'un contre l'autre, disposés symétriquement par paires, deux à droite, deux à gauche. Ces tubercules sont situés immédiatement derrière la commissure postérieure du cerveau, et sous le conarium; ils sont toujours fort petits dans l'homme, et on les distingue, d'après leur situation respective, en supérieurs et inférieurs. Les tubercules supérieurs du mésocéphale sont ordinairement plus gros, plus larges et plus saillants que les inférieurs. Cependant on observe quelquefois le contraire ; d'autres fois aussi, mais plus rarement, ces quatre tubercules sont d'un volume égal; enfin on remarque, comme l'avait déjà indiqué Willis, qu'en général leur grosseur est relative à celle

de la protubérance annulaire. Ainsi, dans les animaux dont la protubérance annulaire est peu volumineuse, les tubercules du mésocéphale, et surtout les supérieurs, sont très-gros ; et, dans l'homme, chez lequel la protubérance annulaire forme une grosse saillie arrondie, les tubercules sont petits. On remarque aussi à cette portion du mésocéphale : 1° ce petit canal intermédiaire, qui, du troisième ventricule, communique avec le quatrième; 2° cette lame mince de substance blanchâtre, qui, du bord des tubercules du mésocéphale, s'étend au cervelet, et forme l'extrémité supérieure du quatrième ventricule. Il suffit de rappeler ici ces deux objets, parce qu'il en a déjà été fait mention en traitant du cervelet.

Pour terminer ce qui est relatif au mésocéphale, il reste à examiner sa structure intérieure ; elle est très-complexe, très-difficile à débrouiller à cause de la multiplicité des plans, ou couches successives des fibres blanches qui se portent en différentes directions, se réunissent en quelques points, s'entre-croisent dans d'autres. On remarque aussi que ce corps n'est pas simplement un mélange des pédoncules du cerveau et du cervelet ; mais il y a une addition de substance qui lui est propre, et l'on voit entre les différentes couches des fibres blanches, une substance jaunâtre, pulpeuse, plus colorée, plus ferme que dans aucune autre partie de l'organe encéphalique. Pour tâcher de débrouiller la texture de cette partie, on distinguera à la protubérance annulaire, ou face antérieure du mésocéphale, cinq couches ou plans successifs de faisceaux fibreux.

Le premier plan, le plus antérieur, qui forme en quelque sorte l'écorce de la protubérance annulaire, est com-

posé de fibres transversales qui proviennent de l'épanouissement des deux pédoncules antérieurs du cervelet. Ce plan a une certaine épaisseur, surtout du côté du cerveau, où il forme un bourrelet saillant. Les filets qui sont à la surface sont égaux, parallèles, très-rapprochés, mais au-dessous leur disposition est moins régulière, et, en quelques endroits, ils laissent des intervalles dans lesquels on trouve des stries, des points plus ou moins rapprochés, de pulpe jaunâtre.

Le second plan est longitudinal; les filets dont il est composé viennent des pédoncules du cerveau, et forment deux bandes larges et minces, qui sont situées sur les côtés de la ligne médiane, se rapprochent peu à peu, et s'étendent jusque dans le tissu qui forme le commencement du prolongement rachidien.

Le troisième provient des pédoncules du cervelet; ses fibres sont transversales et mêlées d'une certaine quantité de pulpe jaunâtre.

Le quatrième est longitudinal, et fourni par les pédoncules du cerveau.

Enfin, le cinquième provient de la base des pédoncules du cervelet, et forme principalement la paroi antérieure du quatrième ventricule; ses filets sont plus obliques, moins distincts que dans les autres plans.

Les tubercules du mésocéphale, ainsi que la lame membraniforme qui termine supérieurement le quatrième ventricule, sont aussi composés, de chaque côté, de deux plans de faisceaux fibreux distincts. L'un, et le plus considérable, est formé par l'épanouissement du pédoncule supérieur du cervelet; il se répand principalement sur les tubercules, et en fait la couche extérieure. L'autre,

moins considérable, plus oblique, mais distinct dans plusieurs individus par une couleur plus blanche, une apparence plus fibreuse, provient du bord externe et postérieur de cette grosse protubérance du cerveau que l'on nomme la couche du nerf oculaire ; il se prolonge jusqu'à la lame membraniforme du quatrième ventricule. On remarque aussi, dans l'épaisseur de ses parties, une certaine quantité de pulpe grisâtre.

Le prolongement rachidien, communément la moelle épinière, la moelle de l'épine du dos.

Gros et long cordon cylindroïde, qui, de l'extrémité inférieure du mésocéphale, passe par le grand trou de l'occipital, s'étend dans le canal du rachis, jusqu'à la hauteur de la première ou deuxième vertèbre des lombes, en fournissant dans son trajet une grande quantité de nerfs.

Cette partie, que Winslow considérait comme un appendice de l'organe encéphalique, est une continuation immédiate, ou un prolongement direct du mésocéphale : elle en est distincte seulement par un enfoncement transversal, disposé en forme de collet sur sa face antérieure, toujours très-marqué dans l'homme, mais beaucoup moins apparent dans plusieurs animaux. Elle n'en diffère que par sa forme allongée, cylindroïde, sa situation, son étendue dans le canal du rachis ; car, de même qu'au mésocéphale, sa surface est blanche, fibreuse, partagée en devant et en arrière par un sillon longitudinal qui se trouve sur toute son étendue et dans la direction de la ligne médiane. La lame externe de la méningine n'est unie à l'interne que

par un tissu filamenteux, fin, rare et très-lâche ; et, presque dans toute leur étendue, ces deux lames sont séparées ; l'externe forme un long tuyau membraneux, tandis que l'interne est attachée étroitement à la surface de la partie ; enfin, de même que le mésocéphale, cette partie est évidemment composée par le mélange du tissu fibreux des pédoncules du cerveau, du cervelet, et on peut, jusqu'à un certain point, en suivre la continuation, en reconnaître la direction.

La consistance varie singulièrement, selon l'âge et quelques circonstances accidentelles. Dans l'adulte, le prolongement rachidien a généralement un peu moins de fermeté que le mésocéphale, mais bien plus que le cerveau et le cervelet ; cependant il s'altère, s'amollit plus promptement après la mort, et se réduit bientôt en une substance pultacée, blanchâtre, à demi fluide. Aussi, comme l'observe expressément Pourfour-Petit : « Pour bien connaître la structure de cette partie, il faut la disséquer le même jour, ou tout au plus tard le lendemain de la mort du sujet ; si l'on attend davantage, elle devient si molle, qu'il n'est plus possible d'y travailler ; la même chose arrive, si on n'y travaille pas immédiatement après qu'on l'a tirée du canal des vertèbres. » Ce qui semble indiquer, dit Vieussens, que la substance des fibrilles blanches qui composent le prolongement rachidien, est plus tendre, plus délicate que celle des autres parties de l'organe encéphalique : et cela devient plus évident encore, ajoute-t-il, en faisant cuire le prolongement rachidien dans de l'huile ; car, au lieu de présenter une texture fibreuse, comme les autres parties de l'organe encéphalique, il ne forme plus qu'une masse friable qui se réduit

en poudre sous les doigts. On pourrait aussi remarquer que, par la dessiccation, il perd de son poids plus que les autres parties de l'organe encéphalique.

Quoi qu'il en soit, il nous a paru, d'après un grand nombre d'observations comparatives, qu'en général la consistance du prolongement rachidien diminuait un peu avec l'âge; qu'elle était aussi moins grande dans la femme que dans l'homme; enfin, nous avons toujours trouvé cette partie de la plus grande mollesse à la suite de ces fièvres aiguës, caractérisées par une grande prostration, et de toutes les maladies chroniques accompagnées d'une langueur habituelle, de surabondance de sérosités; au contraire, elle nous a paru beaucoup plus ferme et plus compacte à la suite des affections convulsives.

La consistance des diverses parties de l'organe encéphalique est bien différente dans l'enfant naissant de ce qu'elle est dans l'adulte; à cette époque première de la vie, l'organe encéphalique est très-volumineux, et forme, comme on l'a déjà dit, la sixième, septième ou huitième partie du poids total du corps; mais il est bien éloigné de la perfection et du développement qu'il doit acquérir par la suite; le cerveau est alors très-mou, surtout à sa partie supérieure; ce n'est qu'à sa base et à l'origine des nerfs qu'il a un peu plus de consistance. La substance qui en forme l'intérieur n'est qu'une pulpe muqueuse qui paraît rougeâtre par le grand nombre de vaisseaux sanguins dont elle est pénétrée, tandis que la couche qui en forme l'écorce est pâle, blanchâtre, peu colorée et moins flexible. Le cervelet est proportionnellement très-petit, mais moins mou que le cerveau; il paraît aussi plus avancé dans sa formation; les substances dont il est composé sont

déjà distinctes par la couleur qui leur est propre. Le mésocéphale a plus de fermeté, le prolongement rachidien en a encore davantage; et d'après plusieurs dissections sur des sujets de différents âges, il nous a même paru que le prolongement rachidien avait plus de consistance dans l'enfant naissant que dans l'homme adulte le plus fort, et qu'il s'altérait moins promptement, conservait plus longtemps sa fermeté, sa texture. Nous avons aussi remarqué, que, dans l'enfant naissant, la lame interne de la méningine qui revêt le prolongement rachidien, y est moins intimement adhérente que dans l'adulte ; on peut même dans l'enfant, en prenant cette membrane avec des pinces, et à une des extrémités du prolongement rachidien, l'enlever tout à coup et dans toute son étendue, de manière à en dépouiller complétement le prolongement rachidien. Cette préparation est même très-avantageuse pour bien connaître la texture de cette partie.

Le prolongement rachidien, séparé des parties circonvoisines, mais revêtu de la méningine, et en y conservant les racines des nerfs qu'il fournit, est à peu près, dans l'homme adulte, la dix-neuvième ou la vingt-cinquième partie du poids du cerveau ; dans l'enfant naissant, il n'en forme guère que la quarantième partie : la disproportion est beaucoup moins grande dans la plupart des autres animaux.

Sa forme n'est pas la même dans toute son étendue ; pour en saisir plus facilement les particularités, on le divise en trois portions distinctes par leur situation : savoir, un corps, ou partie moyenne et principale, qui, depuis la première vertèbre du cou, s'étend à la douzième

du dos, et deux extrémités, l'une supérieure, ou céphalique ; l'autre inférieure, ou lombaire.

L'extrémité supérieure, ou la portion céphalique du prolongement rachidien, est renfermée dans le crâne, et forme une sorte de renflement qui, du mésocéphale où il prend naissance, se porte directement, et en se rétrécissant un peu, au grand trou de l'occipital, pour se continuer dans le rachis. Ce renflement que, d'après sa forme, nous nommons le bulbe supérieur du prolongement rachidien, ou plus simplement le bulbe rachidien, est large, épais du côté du mésocéphale, plus étroit du côté de l'occipital, arrondi dans le reste de son étendue, mais légèrement déprimé sur deux faces : l'une antérieure, est apposée sur l'avance que fait l'occipital, pour se porter à la base du crâne. Elle est large, convexe, et partagée sur son milieu par un sillon étroit, mais profond, qui se continue sur toute la face antérieure du prolongement rachidien, jusqu'à son extrémité lombaire. L'autre face du bulbe rachidien est postérieure, moins large, mais plus aplatie ; celle-ci fait partie du quatrième ventricule. Elle est aussi partagée, sur son milieu, par un sillon longitudinal plus étroit, mais moins profond que l'antérieur, et qui se continue de même sur toute l'étendue du prolongement rachidien.

On distingue aussi sur le pourtour du bulbe rachidien, plusieurs petites éminences oblongues qui en rendent la surface inégale, bosselée, et sont plus ou moins saillantes dans les divers individus. Ces éminences qu'il importe de remarquer, soit par rapport à leur structure, soit par rapport à l'origine de quelques nerfs, sont au nombre de six, disposées symétriquement par

paires : quatre sur la face antérieure, deux à la face postérieure.

Des éminences antérieures, deux sont situées sur la partie moyenne, disposées parallèlement comme deux petites bandes longitudinales, et séparées l'une de l'autre par le sillon médian que l'on remarque à cette face du bulbe rachidien. Ces éminences, que, d'après Vieussens, on nomme communément les corps pyramidaux antérieurs, et que nous désignerons, à cause de leur situation, sous le nom d'*éminences médianes du bulbe rachidien*, sont composées de fibres blanches longitudinales. Elles paraissent naître du bord inférieur de la protubérance annulaire, où elles sont plus larges, plus saillantes, et après quinze ou vingt millimètres d'étendue, elles se perdent et s'évanouissent insensiblement dans le tissu du prolongement rachidien, de sorte qu'à la hauteur de l'atloïde, on n'en peut plus reconnaître les traces. Mais en remontant à l'origine de ces petites bandes fibreuses, on aperçoit facilement par la dissection, qu'au lieu de venir du bord de la protubérance annulaire, comme il le paraît à la première inspection, elles ont une origine bien plus éloignée ; en effet, si, à l'aide du scalpel, on les suit au milieu du tissu fibreux du mésocéphale, on reconnaît qu'elles sont, comme l'avait très-bien indiqué Vieussens, la continuation des fibres longitudinales que fournissent les pédoncules du cerveau, et qui forment la seconde couche du mésocéphale.

Les deux autres éminences de cette face antérieure du bulbe rachidien sont situées obliquement en dehors et sur le côté, l'une à droite, l'autre à gauche. Vieussens, qui le premier les a décrites, les a nommées, à cause de leur forme, *corps olivaires*. Elles sont blanchâtres à leur

surface, oblongues, saillantes dans leur milieu, arrondies à leurs extrémités, et ont beaucoup de consistance. Si on enlève la couche blanchâtre qui en forme l'écorce, on y trouve un noyau oblong, d'un tissu plus compacte, d'une couleur grisâtre, que l'on peut détacher de toutes les parties circonvoisines. Ce noyau central, qui, comme le dit Petit, est formé par un entrelacement de fibres, est circonscrit dans tout son pourtour par une ligne flexueuse, ondulée, de couleur jaunâtre, qui paraît être produite par une disposition particulière des vaisseaux dans cet endroit. Vicq-d'Azyr a désigné cette disposition sous le nom de *corps festonné*, *dentelé*, ou *rhomboïdal des éminences olivaires*. Si on coupe ces éminences transversalement sur le plan de leur épaisseur, la coupe présente alors une sorte d'arbuscule ou de feuillage, dont le pétiole se termine au fond du sillon antérieur.

Ces quatre petites éminences, qui diffèrent si essentiellement par leur structure, sont séparées par un léger enfoncement intermédiaire ; elles sont proportionnellement plus volumineuses, plus apparentes dans l'enfant naissant que dans l'adulte.

On remarque aussi sur la face postérieure du bulbe rachidien, deux petites éminences ou saillies oblongues, blanchâtres, qui sont écartées en haut, rapprochées en bas, se touchent, mais sans se confondre, et forment ainsi une fossette anguleuse qui termine le quatrième ventricule, et limite son étendue en bas et sur les côtés. Tarin, qui, le premier, a distingué d'une manière particulière ces petites éminences, les a nommées les *corps pyramidaux postérieurs ;* Ridley les a décrites sous le nom de *processus restiformes*, « les cordons, ou les éminences en

forme de corde. » Beaucoup d'autres se sont contentés de les désigner sous les noms de *processus*, ou *colonnes inférieures du cervelet*, parce qu'elles sont évidemment la continuation des pédoncules inférieurs du cervelet, qui, au lieu d'entrer dans la texture fibreuse de la protubérance annulaire pour concourir avec les autres productions du cerveau et du cervelet à la formation du prolongement rachidien, prennent une direction différente, se portent en bas, en arrière, sur le bulbe rachidien, se rapprochent peu à peu dans leur trajet, en formant une petite saillie, ou renflement qui est plus ou moins marqué dans les divers individus.

La fossette anguleuse qui résulte de la disposition des deux pédoncules inférieurs du cervelet, et que l'on nomme communément la *plume à écrire*, est tapissée dans toute sa surface par la lame interne de la méningine, parsemée de plusieurs ramuscules vasculaires qui communiquent avec le plexus choroïde ; sa pointe, que l'on compare au bec de la plume, est en quelque sorte cachée par la saillie que forment en cet endroit les pédoncules, et paraît s'enfoncer dans l'épaisseur du prolongement rachidien ; mais en examinant les objets de plus près, en instillant du mercure dans cette fossette anguleuse, on voit que, dans l'état naturel, elle est formée par un repli de la méningine, et qu'elle se termine à la hauteur du trou de l'occipital, ou, comme le dit Haller, à l'endroit qui correspond à la sortie des nerfs sous-occipitaux. Quelquefois, cependant, elle va un peu au delà du terme indiqué, et forme une espèce de petit canal vaginiforme, qui s'étend plus ou moins loin, et dans lequel on peut pousser de l'air, ou instiller du mercure. On assure même avoir vu ce canal

régner dans toute la longueur du prolongement rachidien ; Charles Étienne et Columbus l'ont décrit comme une disposition constante, et ils ajoutent que quelquefois il est rempli d'une sérosité jaunâtre. Haller dit avoir manifestement vu, dans l'homme, que de l'air poussé dans la fossette anguleuse du quatrième ventricule, s'insinuait au loin dans l'épaisseur du prolongement rachidien. Sénac et Portal ont aussi observé plusieurs fois cette disposition, qu'ils disent être surtout fort apparente dans les sujets qui ont été atteints du spina bifida : mais ce canal nous a toujours paru le produit de l'infiltration morbifique, et de la manière dont on poussait l'air ou le mercure, pour s'assurer de son existence. On le formera toujours, lorsque le prolongement rachidien sera très-mou, et lorsqu'on poussera l'air avec force.

En sortant par le grand trou de l'occipital, le prolongement rachidien est large, épais, arrondi, légèrement aplati de devant en arrière ; il se rétrécit ensuite un peu, et conserve à peu près cette figure cylindrique dans toute son étendue, mais en formant deux renflements remarquables : l'un, et le plus considérable, se trouve à l'endroit de l'origine des nerfs brachiaux, et s'étend depuis la troisième vertèbre du cou jusqu'à la première du dos, où il se rétrécit sensiblement, et continue ainsi jusqu'à la huitième vertèbre de cette région ; le second renflement se trouve à l'origine des nerfs lombaires, et s'étend depuis la dixième vertèbre du dos jusqu'au bord supérieur de la première des lombes : là, il diminue peu à peu de volume, et forme une pointe allongée en manière de fuseau, qui fait son extrémité lombaire.

D'après la forme cylindroïde et aplatie du prolonge-

ment rachidien, on y distingue deux faces et deux bords : de ces faces, l'une antérieure, correspond au corps des vertèbres ; l'autre postérieure, regarde la portion annulaire de ces os, et est un peu plus large et plus aplatie que l'antérieure. Ses deux bords, disposés l'un à droite, l'autre à gauche, sont arrondis, et correspondent à la base des apophyses transverses des vertèbres.

La longueur du prolongement rachidien ne paraît pas la même dans tous les individus : elle est quelquefois bornée à la hauteur de la première vertèbre des lombes, comme l'a dit Winslow ; d'autres fois, elle parvient jusque sur le corps de la seconde vertèbre des lombes, ou même un peu au delà, comme l'observe Morgagni ; enfin, on remarque, comme une disposition constante, que, dans l'enfant, le prolongement rachidien se termine à la hauteur de la dernière côte, tandis que dans l'adulte, il s'étend toujours plus bas ; mais ces différences, surtout dans ce dernier cas, pourraient bien dépendre de la manière de préparer, d'examiner ces parties, et des changements que les progrès de la vie et l'accroissement du corps produisent toujours dans la rectitude et la forme du rachis.

Le volume, la grosseur du prolongement rachidien, est aussi beaucoup moindre que le diamètre du canal que forment les vertèbres ; il n'y est cependant pas suspendu, vacillant, isolé ou appuyé sur quelques-unes de ses parois ; mais il est soutenu dans le milieu de ce canal, éloigné de tous côtés des parois osseuses, plus rapproché cependant en devant du corps des vertèbres que de leur portion annulaire, et il est fixé dans cette position constante par la méningine qui le recouvre, l'embrasse et l'u-

nit d'une manière solide à toutes les parties circonvoisines. D'un côté, la lame externe de cette membrane, outre un grand nombre de filaments souples et élastiques qu'elle fournit dans toute son étendue, et qui adhèrent à la face interne de la gaîne méningienne, produit sur chacune de ses parties latérales le ligament denticulé, qui, par sa disposition, sa texture serrée, fibreuse, le soutient, l'affermit sur sa largeur ; d'un autre côté, la lame interne de cette tunique, parvenue à l'extrémité lombaire du prolongement rachidien, forme un long filament grêle, cylindrique, qui s'implante au coccyx et le fixe sur sa longueur ; enfin, le trajet des nerfs qui naissent du prolongement rachidien, la disposition des vaisseaux nombreux qui, de tous côtés, se répandent, se ramifient à sa surface sur ses membranes, concourent encore à sa stabilité. Ainsi le prolongement rachidien se trouve fixé au milieu du canal des vertèbres, de manière à pouvoir s'accommoder aux courbures de cette partie, et se prêter aux divers mouvements de flexion et d'extension, sans cependant éprouver de déplacement, de pression ou de tiraillement dans aucun point de son étendue : il résulte aussi de cette disposition de la méningine et de la quantité de vaisseaux qui s'y ramifient, une perspiration continuelle, abondante, qui concourt à en conserver la souplesse, la flexibilité, l'égalité de température.

La structure du prolongement rachidien contribue beaucoup à la facilité qu'il a de se prêter aux différents mouvements du rachis. On voit, en effet, sur toute sa surface, un grand nombre de petits replis ou sillons transversaux, plus ou moins rapprochés, qui permettent un certain degré d'allongement et de raccourcissement. Ces

plicatures, que Jacques Hubert comparait aux anneaux d'un ver à soie, que Monro regardait comme une série de petites articulations, s'observent principalement sur la face antérieure, et depuis la dernière vertèbre du cou jusqu'à la neuvième du dos : on ne les aperçoit point, ou du moins fort obscurément, quand on se borne à examiner le prolongement rachidien dans le canal des vertèbres ; mais si, après l'avoir détaché et placé sur une table, on pousse, on refoule légèrement une des extrémités sur l'autre, on voit aussitôt se former à sa surface beaucoup de petits plis ou de rides transversales, disposées symétriquement, séparées dans quelques endroits par un intervalle de six ou huit millimètres, plus rapprochées dans d'autres. Elles s'effacent peu à peu quand on étend la partie. Ces plicatures sont surtout fort apparentes à l'endroit des courbures accidentelles que présente le rachis à la suite de quelques maladies. Elles sont peu distinctes dans l'enfant naissant. Seraient-elles uniquement le produit du mouvement, de l'exercice, du changement de forme, que le rachis prend avec l'âge ?

On remarque aussi sur chacune des faces du prolongement rachidien, 1° un sillon médian qui, de l'extrémité céphalique, s'étend à l'extrémité lombaire, et en partage toute la longueur en deux parties égales, l'une à droite, l'autre à gauche ; 2° sur les côtés et à quelque distance du sillon médian, un grand nombre de filaments cylindriques blanchâtres qui se détachent de la surface du prolongement rachidien, se dirigent en dehors, et se réunissent en faisceaux distincts pour former les cordons nerveux qui sortent du rachis par les trous intervertébraux. Ces filaments, qui sont les racines des nerfs rachi-

diens, sont disposés fort régulièrement à chaque face sur deux lignes, l'une à droite, l'autre à gauche, qui, de l'extrémité céphalique où elles sont le plus écartées, s'étendent jusqu'à l'extrémité lombaire, en se rapprochant peu à peu. Aucun de ces filaments ne se confond ; tous sont distincts et séparés par un intervalle plus ou moins grand ; tous sont accompagnés, parsemés de ramuscules vasculaires, et reçoivent une enveloppe première de la lame interne de la méningine qui revêt immédiatement le prolongement rachidien. Mais au lieu d'être simplement apposée autour des filaments nerveux, cette enveloppe première y est intimement unie, elle en forme la trame, le tissu, et entre essentiellement dans leur composition, en fournissant une infinité de lamelles transparentes et très-fines, qui pénètrent la substance pulpeuse, la soutiennent, lui donnent la forme, la consistance, la fermeté ; ou, pour présenter ces objets sous un autre point de vue, peut-être plus facile à saisir, à son origine ou implantation au prolongement rachidien, chaque filament nerveux est, ainsi que l'a indiqué J. Ch. Reil, une espèce du tuyau cylindrique formé par la méningine, dont la cavité est traversée par une infinité de petites lames qui se détachent de ses parois, s'entre-croisent, se réunissent et forment ainsi un tissu lanugineux, réticulé, dont tous les vacuoles sont remplis de cette pulpe molle, blanche, propre à l'organe encéphalique. D'après cette structure des nerfs rachidiens, on comprend facilement que la connexion la plus intime existe entre la méningine et les filaments nerveux. Aussi, lorsqu'on détache la lame membraneuse qui recouvre le prolongement rachidien, on enlève, on arrache en même temps tous les filaments des nerfs ; ils

restent attachés à la gaîne que leur fournit la méningine.

En examinant alors l'état des parties, 1° on voit chacun des filaments nerveux présenter à l'extrémité qui a été arrachée, un petit renflement, une sorte de bulbe grisâtre, oblong, arrondi, et dont la surface paraît garnie d'un tissu floconneux, d'une extrême ténuité; enfin, dans cet état, l'extrémité du filament nerveux présente à l'œil la même disposition que la racine d'un petit poil qu'on a arraché en enlevant l'épiderme de dessus la peau. 2° L'endroit de l'origine, ou, si l'on veut, de l'implantation de ces filaments nerveux, reste marqué à la surface du prolongement rachidien par une ligne ou sillon rougeâtre, superficiel, et dans lequel on distingue, à la simple inspection, une série de petits trous ou enfoncements ronds, séparés et disposés régulièrement les uns au-dessus des autres. Le nombre de ces petits enfoncements correspond à celui des filaments nerveux. Ainsi, de même que les poils, l'extrémité radicale ou le bulbe de chacun des filaments nerveux a un chaton particulier et distinct, dans lequel il s'enfonce et s'implante.

Pour bien apercevoir cette disposition que nous avons démontrée dans nos cours, il faut dépouiller entièrement le prolongement rachidien de sa tunique. Cette opération s'exécute avec beaucoup de facilité et de promptitude sur un enfant naissant, parce que, comme nous l'avons déjà indiqué, à cet âge le prolongement rachidien a plus de fermeté que dans l'adulte, et en conserve plus longtemps. Les filaments primitifs des nerfs sont aussi proportionnellement plus gros, plus fermes, moins espacés ; enfin, la méningine est moins adhérente à la surface du prolongement rachidien, et on peut l'en séparer facilement sans

déchirer le tissu de l'organe. Lorsqu'on a fait cette préparation, on aperçoit alors sur chacune des faces du prolongement rachidien, trois lignes ou sillons longitudinaux, distincts par leur situation, leur texture, leur couleur, leurs usages : savoir, un médian qui a déjà été indiqué plusieurs fois, et partage toute la longueur en deux parties égales, et deux collatéraux, l'un à droite, l'autre à gauche.

Les sillons collatéraux sont situés, non sur les bords du prolongement rachidien, mais sur ses faces, à côté et à quelque distance du sillon médian, dont ils suivent presque entièrement la direction et l'étendue. Ils paraissent généralement plus larges et moins profonds que celui-ci.

D'après ce que nous venons de dire, il ne faut pas croire que ces sillons se forment dans l'acte de la préparation par l'arrachement successif des filaments radicaux des nerfs. Ils existent dans l'état naturel ; mais alors ils sont remplis par les racines des filaments nerveux qui y sont implantés, et on n'aperçoit qu'une légère strie grisâtre dans l'intervalle qui se trouve entre chaque filet nerveux. Quoi qu'il en soit, cette disposition nous paraît mériter beaucoup d'attention ; nous nous y arrêterons quelques instants, parce qu'elle n'a encore été décrite par aucun anatomiste, et parce qu'elle peut servir à faire mieux connaître la texture particulière du prolongement rachidien, la manière dont les nerfs y sont implantés, ou y prennent naissance.

On remarquera d'abord que ces sillons ne sont pas également apparents sur les deux faces du prolongement rachidien : ceux qui se trouvent à la face postérieure sont très-distincts par leur largeur et par la couleur rougeâtre de

leur fond, rendue plus frappante encore par la blancheur, l'arrondissement de leurs bords. Ils commencent à l'extrémité céphalique par un simple trait ou dépression étroite et légère qui se trouve entre le corps olivaire et l'éminence postérieure du bulbe rachidien ; mais ils deviennent bientôt plus larges, plus profonds. A la hauteur de la deuxième vertèbre du cou, ils ont, dans l'enfant, au moins un millimètre de largeur : ils continuent ainsi jusqu'à la neuvième vertèbre du dos, où les filaments nerveux sont toujours plus rapprochés, plus nombreux. Là, chacun de ces sillons se partage en deux lignes parallèles séparées par un trait de substance blanche, et ils se prolongent ainsi en s'étrécissant peu à peu jusqu'à la pointe de l'extrémité lombaire. La substance rougeâtre qui forme le fond de ces sillons est extrêmement molle : on y distingue, à la simple inspection, une série de petits trous ou chatons disposés régulièrement les uns au-dessus des autres, et dans lesquels les filaments nerveux étaient implantés.

Les deux sillons collatéraux qui sont à la face antérieure, commencent à l'extrémité céphalique par une légère dépression que l'on trouve entre les éminences médianes et olivaires ; et de même que les postérieurs, ils s'étendent jusqu'à l'extrémité lombaire ; mais leur texture est beaucoup moins apparente ; ils sont moins larges, plus superficiels, la substance rougeâtre qui en forme le fond est moins distincte ; différence qui ne surprendra pas, si on fait attention que les filaments radicaux des nerfs implantés sur cette face sont moins nombreux, moins gros, et par conséquent plus espacés. Ils paraissent aussi s'enfoncer moins profondément dans la substance de l'organe.

Enfin, ce qu'il importe de remarquer, ils paraissent d'un tissu plus ferme, plus dense, que ceux de la face postérieure.

Quoiqu'il soit difficile de préparer le prolongement rachidien d'un homme adulte, de manière à le dépouiller entièrement de sa tunique sans altérer son tissu, de manière à pouvoir démontrer les sillons collatéraux, ainsi que le bulbe des filaments nerveux, on y parvient cependant, avec de la patience et de l'adresse, surtout si on choisit un sujet jeune encore, mort de quelque affection convulsive; ou si l'on augmente la consistance du prolongement rachidien, en le tenant plongé, pendant quelques heures, dans une solution de muriate mercuriel oxygéné ; on peut alors enlever quelques lambeaux de la méningine, entraîner plusieurs filaments nerveux. Alors on aperçoit à leur extrémité, quoique d'une manière moins distincte, cette espèce de bulbe qui sert à leur implantation, et l'on voit sur le prolongement rachidien le chaton destiné à le recevoir : seulement, sa couleur est moins rouge, elle a une teinte grisâtre. Enfin, nous ajouterons que nous avons observé cette même disposition dans différents animaux quadrupèdes plus ou moins âgés : ce qui nous engage à croire qu'elle est commune à tous les âges, à tous les animaux.

Les sillons médians diffèrent des collatéraux, non-seulement par leur situation, mais encore par leurs usages, leur texture particulière. Ceux-ci, comme on vient de le voir, sont superficiels, formés par une ligne de substance molle, rougeâtre et grisâtre, suivant l'âge, et ils servent à l'implantation des racines des nerfs : les médians, au contraire, reçoivent un repli de la lame interne

de la méningine, et servent au trajet d'un grand nombre de ramuscules vasculaires, qui, par une infinité de petits trous, pénètrent dans l'épaisseur du prolongement rachidien, s'y divisent de nouveau, et se terminent à une substance molle, pulpeuse, rougeâtre, qui forme l'intérieur, le centre de cette partie. On observera cependant que ces deux sillons vasculaires ne sont pas entièrement semblables. L'antérieur commence à l'enfoncement demi-circulaire qui sépare le mésocéphale du bulbe rachidien. Il est très-apparent, très-distinct dans toute son étendue, et sa profondeur est un peu plus du quart de l'épaisseur du prolongement rachidien. Le postérieur commence par une scissure linéaire qui se trouve entre les deux éminences postérieures du bulbe rachidien ; il est plus serré sur ses bords, plus étroit et moins profond que l'antérieur. Dans l'adulte, il est même si peu marqué à l'extérieur, que plusieurs anatomistes ont douté de son existence. Cependant il ne manque jamais, et, de même que l'antérieur, il reçoit un repli de la méningine et des ramuscules vasculaires ; mais ils y sont moins nombreux et plus fins.

Ainsi, par la disposition des deux sillons médians qui sont diamétralement opposés, le prolongement rachidien est divisé profondément sur toute sa longueur, et partagé en deux gros cordons, l'un à droite, l'autre à gauche ; mais ces cordons ne sont pas simplement adossés ou appliqués l'un à côté de l'autre ; ils sont, au contraire, intimement unis dans toute leur étendue 1° par une disposition particulière du fond de leur sillon qui forme une ligne médiane, ou commissure longitudinale, qui est à peu près au centre du prolongement rachidien ; 2° par une subs-

tance molle, pulpeuse, grisâtre, qui forme l'intérieur de chacun de ces cordons médullaires.

Pourfour-Petit, qui a fait tant de remarques importantes sur la structure de l'organe encéphalique, après avoir observé que les fibres qui viennent des pédoncules du cerveau, passent au travers de la protubérance annulaire du mésocéphale, se prolongent et se réunissent pour former sur la partie antérieure du bulbe rachidien les deux éminences médianes, qu'il nommait *corps pyramidaux*, ajoute « que chaque corps pyramidal se divise à sa « partie inférieure en deux grosses manipules de fibres, « le plus souvent en trois, et quelquefois en quatre. Cel- « les du côté droit, dit-il, passent au côté gauche, et cel- « les du côté gauche passent au côté droit, en s'engageant « les unes entre les autres. » Quant aux deux gros cordons qui forment le prolongement rachidien, il se contente de dire qu'ils sont unis par des fibres transverses, sans s'expliquer davantage sur leur disposition. Depuis ce temps, on a généralement parlé de l'entre-croisement des nerfs comme d'une vérité démontrée, et beaucoup d'anatomistes n'ont pas hésité à dire et à répéter, qu'en écartant les sillons médians qui se trouvent sur le prolongement rachidien, on voit très-distinctement les fibres et paquets médullaires se croiser obliquement pour passer dans le côté opposé. L'observation des maladies, le résultat d'un grand nombre d'expériences faites sur les animaux, semblent aussi ne laisser aucun doute sur ce point ; mais en l'admettant, cet entre-croisement se fait-il réellement à la base de l'organe encéphalique? Peut-on l'apercevoir et le démontrer distinctement, comme on le prétend, sur le bulbe et le prolongement rachidien?

Lorsqu'après avoir enlevé la méningine, on écarte peu à peu les éminences médianes qui se trouvent à la face antérieure du bulbe rachidien, on voit, disent les anatomistes, dans le fond du sillon, et à quelque distance de ses bords, des faisceaux de fibres blanches qui se croisent, et passent d'un côté à l'autre. On démontrera, ajoutent-ils, d'une manière plus frappante encore cet entre-croisement des fibres à l'extrémité de la fossette angulaire, qui termine le quatrième ventricule, en écartant avec la pointe d'un stylet les éminences qui se trouvent à la face postérieure du bulbe rachidien ; et cette disposition, suivant eux, est si frappante, qu'il faut de l'opiniâtreté ou de l'aveuglement pour ne pas la reconnaître. Certainement, quand la préparation se fait comme on vient de l'indiquer, on voit bien, ainsi que Santorini l'a fait dessiner dans une de ses planches, et on peut faire voir à ceux qui se contentent de l'apparence, des espèces de cordons mous, blanchâtres, qui se dirigent dans le fond des sillons longitudinaux, et semblent se porter transversalement d'un côté à l'autre ; mais, en examinant les objets de plus près, en suivant attentivement les progrès de la préparation, les changements que produit l'écartement, le tiraillement des parties, il nous a paru que ces prétendus faisceaux de fibres transversales ou obliques sont uniquement le résultat de la traction que l'on exerce sur le tissu de la partie, qui, avant de se déchirer, s'allonge et prend l'apparence fibreuse.

Quoi qu'il en soit, si, après avoir détaché le prolongement rachidien au-dessous du mésocéphale, et l'avoir dépouillé de sa tunique, on fixe avec deux doigts un de ses côtés, tandis que, par des secousses successives et

ménagées, on tiraille doucement l'autre, on le sépare peu à peu, dans toute sa longueur et dans la direction de la ligne médiane, en deux gros cordons semi-cylindriques, et aplatis sur la face par laquelle ils se touchent. Cette séparation ou division, qui a été indiquée par plusieurs anatomistes, se fait avec beaucoup de facilité sur le prolongement rachidien du cheval, du bœuf et de tous les animaux dans lesquels cette partie a un certain degré de fermeté. Elle s'opère également bien dans l'enfant naissant, mais ne peut s'exécuter sur l'adulte, à cause de la mollesse du tissu de la partie, qui se réduit en pulpe et se fluidifie, en quelque sorte, sous les doigts. Lorsqu'on fait cette divulsion lentement, lorsqu'on en observe les progrès, on voit que la séparation ne se fait pas au centre de la commissure médiane, mais seulement sur un des côtés, et ordinairement sur celui que l'on tire; ce qui dépend uniquement de la manière dont on a déterminé le premier point de séparation. Aussi, lorsqu'on a séparé ces deux gros cordons qui forment le prolongement rachidien, on voit que l'un présente une sorte de crête, ou de ligne saillante, et l'autre, au contraire, une longue scissure qui s'est formée par le déchirement successif des différents points de la substance de la partie; et, en prenant par son extrémité supérieure cette sorte de crête médiane, en la tirant sur sa longueur, et par des secousses ménagées; enfin, en aidant sa séparation avec la pointe du scalpel ou des ciseaux, on détache, on enlève peu à peu une longue tige quadrangulaire, qui, par sa disposition, est l'axe ou le centre du prolongement rachidien, et forme la commissure entre les deux gros cordons dont il est composé. La substance de cette

tige médiane est blanchâtre dans son milieu ; sa surface est hérissée de petits flocons lanugineux, formés par les débris du tissu déchiré, et on voit sur ses bords un grand nombre de petits trous par lesquels passent les ramuscules capillaires qui pénètrent dans l'intérieur de la partie.

Lorsqu'on a séparé le prolongement rachidien en deux gros cordons, et qu'on en examine la texture, on voit qu'elle n'est pas la même dans toute leur étendue. Chacun d'eux paraît composé de substances différentes par leur couleur, leur consistance : l'une, intérieure, est molle, pulpeuse, presque diffluente sous les doigts ; l'autre, extérieure ou corticale, est blanche, et a plus de consistance. Dans l'enfant naissant, la substance intérieure a une couleur grise, rougeâtre, et est peu abondante. L'extérieure, qui a près d'un millimètre d'épaisseur, est blanche, et a beaucoup de consistance. Cette disposition se remarque surtout lorsqu'on coupe transversalement le prolongement rachidien à la hauteur de la seconde ou de la troisième vertèbre du cou. En examinant la surface de cette tranche, on voit très-bien la substance intérieure distincte par une couleur grisâtre, et bordée par une ligne blanche corticale qui commence à un des sillons médians pour finir à l'autre. L'âge change peu à peu cette disposition première ; la couche corticale devient molle, pulpeuse, la substance intérieure prend une teinte blanche ; et, dans un âge avancé, le prolongement rachidien semble presque entièrement composé d'une substance uniforme, pulpeuse et blanche. A peine y reconnaît-on des vestiges de cette substance grise, rougeâtre, si remarquable dans l'enfance.

Non-seulement on peut, dans l'enfant, séparer, selon sa longueur, le prolongement rachidien en deux gros cordons symétriques, l'un à droite, l'autre à gauche; mais encore, comme à cet âge la substance blanche qui forme l'écorce de ces cordons a une certaine épaisseur et beaucoup de consistance, on peut facilement développer, retourner, dérouler, en quelque sorte, cette substance corticale, l'aplanir, en former une sorte de bande ou de longue lame, dont la face externe est lisse, unie, et l'interne molle, rougeâtre, floconneuse. En examinant ces cordons ainsi aplanis et développés, on retrouve à leur surface ces deux lignes longitudinales ou sillons collatéraux grisâtres, qui servent à l'origine ou implantation des nerfs rachidiens. Si on tiraille doucement les bords de cette lame, on détermine bientôt, et suivant la direction de ces sillons, la division de chacun de ces cordons en trois bandelettes distinctes qui se terminent au bulbe rachidien, et y sont si intimement réunies, qu'il est impossible d'obtenir une division ultérieure sans détruire le tissu de la partie. En parcourant les écrits des anatomistes, nous trouvons que plusieurs font mention des divisions du prolongement rachidien; mais peu sont d'accord sur le nombre et le lieu de ces divisions. Ainsi, suivant Asch, personne n'ignore que la moelle épinière est divisée crucialement, selon sa longueur, en quatre portions de droite à gauche, et de devant en arrière; mais, d'après les expressions de J. Hubert, ces divisions n'existent pas dans la nature; ce sont uniquement des distinctions imaginées pour faciliter l'étude et l'observation de la partie. Un autre a avancé « que l'on voit « de chaque côté, sur la partie latérale de la moelle épi-

« nière, un sillon qui semble la diviser en deux portions, « ou en deux demi-cylindres, dont l'un serait antérieur, « l'autre postérieur ; et ce sillon, peu profond, correspond, « dit le même auteur, au ligament dentelé. » Mais cette disposition n'existe pas dans la nature, et est contraire à l'inspection anatomique. Enfin, N. Highmore a avancé qu'avec de l'adresse on peut diviser chacun des deux gros cordons du prolongement rachidien en quatre autres plus petits. Sans doute, avec de l'adresse et la pointe des ciseaux ou du scalpel, on peut former un nombre plus ou moins grand de bandelettes; mais ces divisions arbitraires sont contraires à la structure, à l'organisation; et, d'après un examen attentif et souvent répété, nous ne craignons pas d'avancer qu'il n'existe sur ce prolongement d'autres traces naturelles de divisions que les sillons médians, et ces lignes ou sillons collatéraux dont nous donnons la description et la figure.

D'après cette description du prolongement rachidien, sur laquelle nous avons cru devoir particulièrement insister, et d'après la comparaison des diverses parties qui composent l'encéphale, on voit qu'essentiellement formées des mêmes substances, chacune a cependant un mode particulier de texture, d'organisation. Distinctes par leur disposition, leur forme, leur volume, séparées par des scissures plus ou moins profondes, toutes ont entre elles des connexions intimes et réciproques ; toutes se dirigent, se réunissent à un point central. Ainsi, en examinant le cerveau, qui est la partie la plus considérable de l'encéphale, on aperçoit au milieu de sa masse des lames plus ou moins étendues et épaisses, des cordons fibreux qui proviennent de différents points, se dirigent vers la

partie moyenne de l'organe, unissent ses lobes, s'étendent, se prolongent dans ses ventricules, et se terminent à ses pédoncules. Tels sont le mésolobe, le septum médian des ventricules, le trigone cérébral, les commissures antérieure et postérieure du cerveau, les pédicules du conarium, les bandelettes qui s'élèvent des tubercules pisiformes..... En examinant ces stries, ces reliefs, ces protubérances diverses formées par des couches ou un mélange de substance grise et de substance blanche, on voit également que toutes se rapportent et sont intimement liées aux pédoncules du cerveau. Enfin, si l'on suit ces pédoncules, on reconnaît facilement qu'ils sont composés de faisceaux blancs, fibreux, qui, provenant des diverses parties du cerveau, se rapprochent, se réunissent à sa base sous la forme de deux gros cordons qui se portent au mésocéphale. Là, réunis aux pédoncules que fournit le cervelet, ils forment la protubérance annulaire; ils ne s'y terminent cependant pas entièrement; mais toujours ils fournissent deux bandelettes ou faisceaux distincts, qui, après avoir traversé la longueur du mésocéphale, se portent au bulbe rachidien, et concourent à y former ces petites éminences que l'on nomme communément corps pyramidaux antérieurs.

Le cervelet, si remarquable par sa disposition lobuleuse et lamelleuse, fournit, de même que le cerveau, deux pédoncules; mais ces pédoncules, dont le tissu est plus mou, plus fin, et l'aspect moins fibreux, se partagent en trois portions distinctes : l'une, qui est la plus considérable, se porte à la face inférieure du mésocéphale, et concourt à former la protubérance annulaire; l'autre, se porte à la face supérieure du mésocéphale, et,

avec des faisceaux qui proviennent du cerveau, elle concourt à former les petits tubercules et la lame blanche qu'on y rencontre; enfin, la troisième, inférieure et postérieure, se porte au bulbe du prolongement rachidien.

Ainsi formé dans toute son étendue par le concours et l'union des pédoncules qui proviennent du cerveau et du cervelet, le mésocéphale est, en quelque sorte, la partie centrale de l'organe encéphalique, le nœud qui réunit les divers faisceaux dont il est composé. Enfin, le prolongement rachidien, qui est une continuation du mésocéphale, a des connexions intimes avec le cerveau et le cervelet par les faisceaux qui proviennent de l'un et de l'autre, et qui concourent à former son bulbe ou extrémité céphalique.

Sans doute il serait fort intéressant d'examiner l'action, l'usage de chacune des parties de l'organe encéphalique, l'influence mutuelle et réciproque des unes sur les autres; mais pour le faire avec quelque succès, il faudrait, comme nous l'avons fait dans quelques-unes de nos leçons, considérer les différences que présente cet organe dans les divers animaux et les divers individus, les grands et nombreux changements que l'âge et quelques maladies produisent dans sa couleur, sa consistance, le volume et la proportion respective de ses parties; or ces détails nous entraîneraient au delà des bornes que nous nous sommes prescrites dans cette notice. Par la même raison, nous ne parlerons ni de la distribution particulière des vaisseaux de cet organe, ni de l'origine et de la distribution des nerfs. Les tables synoptiques que nous avons publiées sur les vaisseaux, sur

les nerfs en général, sur le trisplanchnique, les planches que nous avons jointes à notre notice, l'explication très-étendue qui les accompagne, suffiront pour donner une idée de ces parties.

Le prolongement rachidien est le siége d'un grand nombre d'altérations qui sont causes ou effets de diverses maladies. Ainsi, en ouvrant le canal rachidien, nous avons trouvé, tantôt des infiltrations dans le tissu graisseux qui entoure la gaîne méningienne, ou entre les deux lames de la méningine, tantôt des épanchements sanguins, séreux ou puriformes dans la cavité même de la gaîne méningienne. Quelquefois, à la suite des maladies adynamiques, aiguës ou chroniques, de fortes convulsions, de violences exercées sur le rachis, nous avons vu des engorgements sanguins, des ecchymoses plus ou moins étendues à la surface du prolongement rachidien ou sur l'origine des nerfs, et M. Girard, professeur d'anatomie à l'École vétérinaire d'Alfort, nous a dit que, dans une maladie adynamique qui fit périr un grand nombre de bœufs et de moutons, il avait souvent observé de semblables ecchymoses à l'origine des nerfs rachidiens; d'autres fois nous avons trouvé les nerfs lombaires et sacrés dans un état d'atrophie et d'endurcissement, et constaté l'amollissement, l'altération plus ou moins grande du tissu même du prolongement rachidien. Deux fois aussi nous avons trouvé des lames et concrétions osseuses à la surface interne, et dans l'épaisseur de la gaîne méningienne. Enfin, tout récemment, nous avons trouvé des vers vésiculaires que M. Laënnec a désignés sous le nom d'acéphalo-cystes, qui, du thorax, s'étaient glissés par un

des trous intervertébraux dans le rachis, etc. Cependant, si on en excepte quelques cas d'hydro-rachis ou de blessures, à peine, dans cette multitude immense d'écrits sur l'anatomie, trouve-t-on quelques aperçus sur les altérations du prolongement rachidien et de ses enveloppes. La raison en est fort simple; c'est que généralement, même dans les cours de dissection, l'on néglige l'examen de cette partie, et que l'on n'en fait pas la préparation, parce qu'on la regarde comme longue, difficile, et surtout peu utile. Nous ne pouvons donc trop inviter les jeunes anatomistes à ne plus négliger cet objet; et, comme sa préparation devient importante pour vérifier et démontrer la structure que nous avons annoncée, nous indiquerons en peu de mots le procédé que l'on suit dans nos laboratoires d'anatomie.

La préparation est simple, facile sur le cadavre d'un enfant naissant: on fait une incision longitudinale qui s'étend de l'occiput au sacrum, en suivant la ligne médiane du dos. On détache, on rejette sur les côtés la peau et les muscles qui recouvrent la face spinale du rachis; et, comme à cet âge les apophyses épineuses des vertèbres ne sont point formées, et que les os ont peu de dureté, on coupe facilement avec la pointe des ciseaux la portion annulaire des vertèbres; on l'enlève, on met ainsi à découvert la gaîne méningienne et le prolongement rachidien qu'elle renferme.

S'il s'agissait uniquement de démontrer la structure, la disposition des sillons médians et collatéraux, on pourrait même s'exempter d'ouvrir le rachis. Comme à cet âge le prolongement rachidien a beaucoup de fermeté, il suffit d'ouvrir le crâne de l'enfant, après avoir séparé le cer-

veau qui est d'une mollesse presque flexible ; et, après avoir découvert le cervelet, on saisit avec deux ou trois doigts le bulbe rachidien ; en même temps qu'on le tient ainsi, on coupe avec la pointe des ciseaux les vaisseaux, les filaments membraneux disposés à son pourtour ; puis, en tirant à soi doucement et peu à peu, on amène le prolongement rachidien dépouillé de sa tunique et de ses nerfs.

La préparation est plus longue et plus difficile sur le cadavre d'un adulte. Pour la suite de la préparation du canal vertébral, voyez pag. 280.

LXXIV.

MUSCLE.

Publié en 1819 dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, tom. XXXIV, pag. 560.

Muscle. « La partie que les Latins ont appelée muscle (dit Charles Estienne) est, le plus élégamment parlant, *tores* et *lacertes*, dont sont nommez *toreux* et *lacerteux* ceulz que les Grecz appellent bien charnuz, c'est-à-dire ayans beaucoup de chair. Aulcuns veullent que les *lacertes* se disent seulement des plus petitz muscles à la similitude d'ung petit lésart que les Latins appellent *Lacerte*. Les aultres ayment mieulx nommer et entendre par *lacertes* les membres faitz et composez de plusieurs muscles, dont les anciens ont dict ung homme avoir puyssans et roy des *lacertes*, entendantz les bras fortz et robustes. » *Voy.* la *Dissection des parties du corps*

humain, avec fig., par Charles Estienne, année 1546, page 90.

En effet, les Latins nomment le muscle *lacertus ;* ils donnent également ce nom à la partie du bras qui s'étend depuis le coude jusqu'au poignet, et quelquefois même à tout le bras, à cause du grand nombre de muscles qui existent dans ces parties.

Mais, outre la ressemblance qu'ils ont cru trouver entre un muscle et un rat, ou un lézard écorché, ils ont encore comparé ces organes à une corde composée de cordes plus petites : de là les muscles ont aussi été appelés *tori.*

Diemerbroeck, Douglas, M. Chaussier et plusieurs autres anatomistes pensent que le muscle ne tire point son nom de la ressemblance qu'on a cru lui trouver avec un rat.

Mais n'attachons pas à l'étymologie de ce mot plus d'importance qu'elle n'en mérite; voyons ce que c'est que le muscle, et quelles sont les parties qui le composent.

Le muscle est un organe rouge ou rougeâtre, composé de fibres qui sont sensibles, irritables, susceptibles de contraction, de relâchement, et destinées à l'exécution de tous les mouvements du corps.

Les muscles sont divisés en muscles pleins et en muscles creux; il ne sera mention ici que de la structure des premiers; les seconds seront décrits au mot *musculaire.*

Ces organes sont composés d'une partie charnue, épaisse, molle, rouge; d'une autre blanche, d'un tissu plus serré, que l'on nomme tendon ou aponévrose, selon que cette partie est étendue en largeur, en manière de toile, ou qu'elle est allongée comme une corde.

Il entre des vaisseaux sanguins dans la composition des muscles, peut-être aussi des vaisseaux lymphatiques, des nerfs, du tissu cellulaire et des humeurs.

I. La partie charnue constitue essentiellement le muscle, et quelques-uns de ces organes en sont même formés en totalité, comme on le voit dans les muscles *labial*, *petit zygomato-labial*, et le sphincter interne.

II. Chaque muscle a un corps charnu, excepté le *mastoïdo-génien* qui en a deux; le scapulo-radial, l'ischio-fémoro-péronier en ont également deux supérieurement, mais qui sont réunis inférieurement à un tendon commun. Parmi les muscles larges, on voit les occipitaux-frontaux qui ont deux corps charnus, un antérieur, et un autre postérieur, séparés par une aponévrose. Il y a des muscles composés d'un grand nombre de petits corps charnus, distincts, qui se réunissent pour former une masse commune très-volumineuse, comme on l'observe au muscle *sacro-spinal*.

III. Le corps charnu est quelquefois placé entre deux tendons, d'autres fois entre deux aponévroses, ou entre une aponévrose et un tendon, ou bien à l'extrémité d'une de ces substances. Presque toujours le corps charnu est plus près du point fixe que du point mobile, c'est-à-dire, plus près de la partie qui est ordinairement la moins disposée à obéir à l'action du muscle.

Il y a des corps charnus qui sont placés aux deux extrémités d'un tendon ou au bord d'une aponévrose, comme on le remarque aux *mastoïdo-géniens*, au muscle occipito-frontal: dans les muscles sterno-pubiens, on voit trois ou quatre corps charnus placés les uns au-dessus des autres, et séparés par des intersections tendineuses.

IV. La grosseur de la portion charnue est toujours en raison du volume du muscle, et dans la plupart de ces organes, elle prédomine sur les parties tendineuses et aponévrotiques; mais l'épitrochlo-palmaire et le petit fémoro-calcanien ont une disposition contraire.

V. La portion charnue est quelquefois large, aplatie, comme dans les muscles de l'abdomen; d'autres fois cylindroïde, comme dans les palmi-phalangiens et planti-sous-phalangiens; prismatique ou triangulaire, comme dans les muscles petits ptérygo-maxillaires, et les métacarpo et métatarso-phalangiens latéraux sus-palmaires et sus-plantaires.

VI. Le corps charnu du muscle est rouge; mais dans les enfants, cette couleur est d'un rouge vermeil; chez les adultes, d'un rouge plus foncé; chez les vieillards, elle devient d'un rouge jaunâtre, et quelquefois obscur.

Cette couleur, qui est soumise à un grand nombre de variétés, n'est qu'accidentelle. Le sang est essentiellement la partie colorante du muscle; ainsi les diverses nuances qu'on distingue dans la couleur de ces organes tiennent à la quantité de sang dont ils sont pénétrés. En effet, que l'on fasse flotter plusieurs fois un muscle dans l'eau froide, et qu'on exprime le fluide, ou bien qu'on fasse subir à ces corps charnus quelques jours de macération, le sang est entraîné, et le muscle prend le caractère des tissus blancs. D'après cela, on n'est plus étonné si les sexes, les tempéraments, les maladies et l'exercice influent sur la rougeur du muscle; si cette couleur est diminuée sur les cadavres des personnes mortes d'hydropisie, de consomption ou d'hémorragie, et si, dans la paralysie, les muscles deviennent pâles,

se décolorent, et ont quelquefois l'aspect du tissu cellulaire.

VII. Toutes les parties du muscle ne sont pas également denses; en effet, les tendons et les aponévroses le sont plus que les parties charnues. La chair des muscles, chez les enfants, est souple et présente moins de densité que chez les personnes de l'âge adulte; ces organes chez elles sont consistants, fermes, très-prononcés; ils deviennent mous, flasques dans la vieillesse. Chez la femme, les muscles présentent en général une certaine mollesse. Les tempéraments et les climats influent aussi sur leur densité. Le tissu de ces organes est plus serré chez les personnes d'un tempérament bilieux ou sanguin que chez celles de tout autre tempérament. Dans les climats froids, les muscles de l'homme et des animaux sont plus fermes et plus consistants que dans les pays chauds. La densité des muscles est plus grande pendant la vie des animaux qu'après leur mort; aussi les muscles se rompent rarement pendant la vie, tandis qu'un effort médiocre peut les déchirer sur le cadavre.

La chair des jeunes animaux est tendre, et elle le devient encore davantage par la cuisson; elle se déchire alors très-aisément. La chair des muscles, dans les animaux adultes, est plus consistante. Chez les vieux animaux, et surtout chez les femelles un peu âgées, les muscles sont mollasses, mais ils prennent par la cuisson de la densité, de la consistance, deviennent coriaces et très-difficiles à rompre ou à déchirer.

Dans l'état sain, les corps charnus des muscles offrent une résistance et jouissent d'une force d'autant plus grande, qu'ils ont une densité plus considérable; mais

cela n'est vrai que jusqu'à un certain point; car on voit tous les jours des hommes maigres, dont les muscles sont à peine marqués sous la peau, être extrêmement agiles au saut, à la course, faire des marches longues et rapides, supporter des fardeaux très-pesants, terrasser des hommes à formes athlétiques, et en général résister mieux à la fatigue que certaines personnes très-musculeuses, qui, en apparence, sont très-fortes, et qui devraient avoir sous ce rapport une grande supériorité. Nous voyons aussi parfois des personnes faibles, délicates, chez lesquelles les chairs sont mollasses, développer, dans quelques cas de spasme convulsif, une force si grande, qu'elles résistent aux efforts les plus vigoureux. Ainsi, dans certaines circonstances, la force et la résistance des muscles sont en raison inverse de leur densité. L'observation ordinaire semble donc prouver, au premier abord, que la grosseur, la consistance et la densité des muscles sont en faveur de la force de ces organes; mais on ne tarde pas à s'apercevoir que leur force et leur résistance sont presque entièrement dans l'énergie de la vie qui les anime.

La mollesse, et même le volume du muscle dépendent en partie de la grande quantité de sucs dont ils sont abreuvés; car, si on les fait dessécher, ils se racornissent, deviennent plus petits et plus denses.

VIII. La partie charnue des muscles est formée d'un grand nombre de faisceaux qui sont rapprochés dans quelques-uns, et écartés dans d'autres, de manière que ces faisceaux représentent en quelque sorte une série de petits muscles unis et placés les uns à côté des autres. Cette disposition s'observe évidemment dans le sous-acromio-huméral, et le sacro-fémoral; mais elle se remarque sur-

tout à la portion mastoïdienne et trachélienne du muscle splénius, au bord supérieur du sterno-huméral, au bord interne du dorso-scapulaire, à l'extrémité inférieure du muscle sterno-mastoïdien, aux muscles scapulo-radial, ischio-fémoro-péronier, etc., etc. Ces faisceaux charnus sont composés d'autres faisceaux plus petits, que l'on peut diviser en plus petits encore, jusqu'à ce qu'on ait poussé la division aussi loin que le permettent la macération, le secours du microscope et d'autres instruments, sans qu'il soit possible d'arriver au dernier terme de cette divisibilité. Ainsi, on ne doit pas regarder la fibre que l'on obtient de cette manière comme la fibre motrice simple ou élémentaire, parce que si nos moyens étaient meilleurs, et nos organes plus parfaits, cette division pourrait être poussée beaucoup plus loin. C'est à la dernière fibre obtenue que l'on donne le nom de fibre *musculaire charnue* ou *motrice.*

IX. Le même nombre de fibres charnues n'entre pas dans la composition de chacun de deux muscles d'un volume égal. En effet, les deux muscles sous-pubio-prétibial et ilio-prétibial, dont les fibres ont une longueur pareille à celle de la portion charnue, et s'étendent directement du tendon supérieur à l'inférieur; ces deux muscles, dis-je, n'ont pas ensemble autant de fibres que l'ilio-rotulien, dans lequel elles sont courtes, placées obliquement entre deux expansions aponévrotiques, et se trouvent ainsi très-multipliées sans augmenter le volume du muscle. En général, la force du muscle est en raison du nombre des fibres motrices qui entrent dans sa composition; aussi voyons-nous que le zygomato-maxillaire, le temporo-maxillaire, le trifémoro-

rotulien, le bifémoro-calcanien, le tibio-calcanien, dans lesquels le nombre des fibres charnues est immense, jouissent d'une force incalculable.

X. Que les muscles soient petits ou volumineux, il est également impossible de connaître l'épaisseur de la fibre charnue qui entre dans leur composition, mais il est probable qu'elle est la même pour tous les muscles ; quant à la longueur, elle ne serait pas aussi difficile à déterminer. Nous trouvons en effet des degrés infinis depuis la grandeur des fibres charnues du bord antérieur du lombo-huméral, du muscle sous-pubio-prétibial, de l'ilio-prétibial, qui sont les plus longues, jusqu'à la grandeur de celles des muscles des osselets de l'ouïe, qui sont les plus courtes. On voit des fibres qui ont une longueur égale à celle du corps charnu du muscle. D'autres fois elles sont très-courtes dans les muscles les plus longs, parce qu'elles sont placées obliquement entre des expansions aponévrotiques, ou parce que le muscle est divisé par des intersections tendineuses, ou parce que les tendons se prolongent très-profondément dans l'épaisseur du corps charnu du muscle. En général, la longueur des fibres charnues est en raison de l'étendue et de la force des mouvements qu'elles doivent exécuter.

XI. Il en est de la figure de la fibre charnue comme de son épaisseur : comme on n'a encore pu la mettre en évidence par aucun des moyens connus, on n'a point de notion certaine sur la forme de cette fibre.

XII. La direction des fibres charnues, considérée par rapport à l'axe du corps, est verticale, oblique, ou transversale ; mais en la considérant par rapport au muscle lui-même, on voit que ces fibres sont quelquefois longi-

tudinalement placées; d'autres fois elles décrivent des courbes, des demi-ellipses ou des courbes entières, comme on le voit dans les muscles sphincter de l'anus, au naso-palpébral et au labial. Dans les muscles dorso-scapulaire, cubito-radial et lombo-abdominal, elles sont placées parallèlement entre elles ; dans l'ilio-prétibial et dans quelques autres muscles longs, elles sont plus écartées vers le milieu du corps charnu qu'à ses deux extrémités, ce qui leur donne plus d'épaisseur dans cet endroit. Il est des muscles où les fibres tombent obliquement sur les deux côtés d'un tendon, comme les barbes d'une plume sur la tige qui leur est commune, et qu'on a, pour cette raison, nommés *muscles penniformes ;* ou bien les fibres se portent obliquement d'un côté à l'autre du muscle, pour se terminer à deux expansions aponévrotiques qui règnent dans la longueur des bords, et qui vont se continuer avec les tendons du muscle, comme on l'observe à l'ischio-popliti-tibial.

XIII. Les anatomistes n'ayant pu se former une idée exacte de l'épaisseur ni de la forme de la fibre musculaire simple ou élémentaire, parce qu'il ne leur a pas été possible d'atteindre sa dernière division, devaient-ils se persuader qu'ils en connaissaient la structure intime? et, lorsqu'ils la disent solide ou creuse, divisée en plusieurs cellules, ou remplie d'une substance spongieuse, se continuant avec la cavité des artères ou avec celle des nerfs, etc., quel cas doit-on faire de ces diverses opinions? Si ces anatomistes, qui certainement étaient loin d'être convaincus, avaient avoué franchement qu'ils n'avaient aucune notion sur la disposition intérieure de la dernière division de la fibre, ils auraient rendu hommage à la vé-

rité, et empêché par cet aveu qu'on ne bâtît des systèmes sur des hypothèses qui n'ont fait qu'entraver la science.

XIV. Les aponévroses et les tendons sont compris dans la classe des organes fibreux, et font partie du muscle.

Les tendons sont des corps qui se trouvent à l'origine, à l'insertion ou au milieu des muscles ; ils sont allongés en forme de corde, d'un blanc brillant, tirant un peu sur le bleu, d'un tissu dense, fibreux, et destinés à porter l'action des muscles sur les parties éloignées qu'ils doivent mouvoir.

Les aponévroses sont des espèces de toiles fibreuses, minces, plus ou moins larges, d'un blanc à peu près pareil à celui des tendons, d'un tissu dense, et destinées à servir d'enveloppe et d'insertion aux muscles, et à transmettre l'action de ces organes aux parties sur lesquelles les aponévroses s'attachent.

XV. Il entre des artères et des veines sanguines dans la composition des muscles ; ces artères sont connues en général, sous le nom d'*artères musculaires.*

Quelques-unes portent le nom des muscles dans lesquels elles se terminent : telles sont les artères buccales, diaphragmatiques, massétérines, myloïdiennes, temporales, etc. ; elles prennent naissance des troncs voisins. Après leur origine, elles marchent quelque temps à la surface du muscle, et pénètrent bientôt dans son intérieur. En général, dans les muscles des membres, on les voit s'introduire dans le corps charnu près de l'extrémité supérieure du muscle, quelquefois vers le milieu, et même par l'extrémité inférieure de quelques-uns de ces organes.

Marchant dans l'épaisseur entre les faisceaux et les divisions successives des fibres charnues, ces artères s'y partagent en rameaux décroissants jusqu'à ce qu'elles soient réduites en ramifications capillaires. Ces vaisseaux semblent se ramifier dans l'épaisseur des fibres les plus déliées et les plus fines, et s'y terminent avec les veines et par des pores exhalants : avant cette terminaison, les artères ont fréquemment communiqué entre elles.

XVI. Les veines des muscles sont plus grosses et plus nombreuses que les artères. J'ai plusieurs fois injecté les veines en allant des troncs vers les branches, sur des sujets en commencement de putréfaction : le tissu cellulaire qui forme la tunique commune, et les prolongements de ce tissu qui s'enfoncent entre les faisceaux et les fibres des muscles, ont été convertis en réseaux veineux remplis d'injection. Les veines des muscles se terminent avec les artères, et probablement aussi par des absorbants.

XVII. Tous les anatomistes admettent aujourd'hui des vaisseaux lymphatiques dans les muscles, parce que l'on a vu de ces vaisseaux sur les enveloppes du cœur ; l'on dit aussi en avoir trouvé dans les muscles qui s'attachent à l'os hyoïde : l'analogie fait d'ailleurs croire à l'existence de ces vaisseaux dans les autres muscles.

Il est vrai que l'on voit à la surface externe du cœur, des vaisseaux lymphatiques, ainsi que l'a observé Haller; mais cet organe n'est point comme le poumon et le foie, qui ont des vaisseaux lymphatiques superficiels et profonds. Au cœur on n'a encore aperçu que des lymphatiques superficiels : ces vaisseaux se ramifient antérieurement et postérieurement dans l'épaisseur de la membrane

capsulaire et à la face interne de cette tunique, mais on ne voit point de rameau pénétrant dans la substance charnue du cœur.

Haller dit encore avoir vu ces vaisseaux dans les muscles qui s'attachent à l'os hyoïde. En respectant l'autorité de ce grand physiologiste, je me permettrai cependant d'avancer que ce qu'on a vu une fois en anatomie doit se retrouver presque chaque fois qu'on le recherchera avec quelque soin, à moins que ce ne soit une de ces variétés qu'on ne rencontre que de loin en loin ; mais si c'est une partie qui entre essentiellement dans le plan général de l'organisation des animaux, cette partie doit être souvent aperçue par les hommes qui s'occuperont sérieusement de recherches anatomiques. D'après cela, je ne crains pas de dire que je crois avoir des raisons fondées pour douter de l'existence des vaisseaux lymphatiques de l'os hyoïde. En effet, j'ai plusieurs fois très-heureusement injecté les vaisseaux lymphatiques de la face, de la région supérieure du cou et de la langue ; je suis persuadé que les muscles du nez, des paupières, des joues, ou bien ceux qui se fixent à l'os hyoïde, auraient reçu du mercure, s'ils eussent eu des vaisseaux lymphatiques ; mais pas un atome de ce métal n'a pénétré dans leur épaisseur. On est donc autorisé à douter de leur existence, jusqu'à ce qu'on les ait revus dans ces parties.

Quoiqu'on ait infructueusement cherché ces vaisseaux dans les muscles des autres parties du corps, on n'en juge pas moins par analogie qu'ils doivent en avoir.

Ces organes étant pénétrés par la lymphe et la graisse, on croit qu'il y a des vaisseaux lymphatiques pour absorber et charrier ces humeurs. Aujourd'hui on sait, à n'en

pas douter, que les vaisseaux lymphatiques ne sont pas absolument nécessaires pour cette absorption, puisqu'on trouve constamment une huile grasse mêlée avec le sang dans les veines des cadavres, tandis que je ne sache pas qu'on ait jamais rencontré de cette huile dans les vaisseaux lymphatiques, pas même dans le canal thoracique : ainsi l'absorption pouvant être opérée dans ces parties par les veines, on peut raisonnablement douter encore de l'existence des vaisseaux lymphatiques dans la substance des muscles, jusqu'à ce qu'ils aient été positivement démontrés.

XVIII. Tous les muscles reçoivent au moins un rameau ou un filet nerveux : le muscle de l'étrier en a un, le diaphragme a deux gros troncs nerveux, le muscle temporal en reçoit souvent trois. La grosseur des nerfs n'est pas toujours en raison du volume du muscle : on voit en effet la quatrième paire destinée pour le muscle grand oblique de l'œil, et la sixième pour le droit externe, tandis que les muscles bifémoro-calcanien, tibio-calcanien et un grand nombre d'autres muscles très-volumineux et très-forts reçoivent moins de nerfs que les petits muscles du globe de l'œil; ce qui fait croire que c'est à la fréquence ou à la vitesse des mouvements, plutôt qu'à la force et au volume du muscle, qu'est due la quantité plus ou moins grande de nerfs que ces organes reçoivent.

D'après l'opinion de Galien, les nerfs pénètrent dans les muscles par la tête de ces organes.

Wallæus et Bartholin sont d'un avis contraire; selon eux, les nerfs s'introduisent aussi quelquefois par la queue; il n'y a aucune nécessité qui exige qu'ils y ar-

rivent plutôt par un point que par un autre; lorsqu'ils s'y insinuent par la tête, cela ne se fait que par hasard, parce que les nerfs en descendant rencontrent plutôt la tête que la queue, qui est placée plus bas.

Voici ce que la dissection apprend à ce sujet : Les nerfs, un peu avant d'entrer dans les muscles longs , se divisent ordinairement en plusieurs branches; ils se portent alors de haut en bas (ou d'arrière en avant, comme dans les muscles de l'œil), et s'introduisent par un des points du quart ou du tiers supérieur du corps charnu du muscle, rarement plus bas, et jamais par la moitié inférieure de ces organes : je ne crois pas qu'il y ait d'exception à cet égard. Lorsqu'ils ont pénétré dans le muscle, ils se divisent en un grand nombre de rameaux : quelques-uns remontent un peu; la plupart descendent en se divisant, jusqu'à ce qu'ils soient réduits en filaments très-fins. Ici, comme dans tous les autres organes, les nerfs parvenus à leurs dernières divisions deviennent extrêmement mous ; ils sont alors très-difficiles à suivre, et on les perd longtemps avant qu'ils se terminent et qu'ils soient arrivés à la fibre motrice. Ainsi les nerfs se perdent dans l'épaisseur du muscle; mais on ignore complétement comment ils s'y terminent. Ces organes reçoivent aussi des rameaux du trisplanchnique par le moyen des artères. Les nerfs pénètrent dans les muscles larges, en formant un angle presque droit.

XIX. Les muscles sont environnés par le tissu cellulaire, et même chaque fibre se trouve enveloppée par un de ses prolongements. Au tronc, on voit le tissu cellulaire sous-cutané recouvrir tous les muscles superficiels en passant de l'un à l'autre. Même disposition s'observe

aux membres, excepté que c'est le tissu cellulaire placé sous les aponévroses qui entoure les muscles, et leur forme comme au tronc une tunique commune : mais de la face interne de cette première couche de tissu cellulaire se détachent des prolongements qui environnent chaque muscle en particulier ; cette couche porte le nom de *tunique propre.* De l'intérieur de celle-ci se détachent des prolongements qui enveloppent les grands faisceaux et les faisceaux de moindre grandeur, et qui leur fournissent une gaîne particulière, d'autant plus mince que les faisceaux sont plus petits. Ce tissu ne finit qu'avec la fibre charnue la plus fine : ainsi le tissu cellulaire s'insinue entre toutes les fibres, les tient unies entre elles, de même qu'avec les vaisseaux et les nerfs qui se distribuent dans le muscle. Ce tissu est le même que celui qui se trouve dans toutes les parties du corps ; il est composé de fibres qui s'entre-croisent dans toutes les directions possibles, et se réunissent pour former des lames, et celles-ci forment des cellules qui communiquent les unes avec les autres : ces cellules contiennent de l'air dans l'emphysème ; elles sont remplies de sérosité dans l'anasarque, d'une humeur muqueuse chez les personnes maigres ; mais l'air et ces humeurs pénètrent rarement toute l'épaisseur du muscle.

Le tissu cellulaire de ces organes est aussi rempli de graisse, et chez les sujets qui ont de l'embonpoint, il y en a quelquefois une quantité assez grande pour gonfler et en quelque sorte imbiber les fibres charnues, de manière à augmenter beaucoup leur grosseur, et à donner aux muscles un volume considérable, comme dans la polysarcie. Le sang abonde dans ces organes.

XX. On trouve donc dans le muscle une partie charnue, des parties tendineuses et aponévrotiques, des artères, des veines, peut-être des vaisseaux lymphatiques, des nerfs, du tissu cellulaire, une grande quantité de sang, de la lymphe et de la graisse. Ces parties peuvent exister dans les muscles dans des proportions différentes; mais toutes, excepté les tendons, les aponévroses et les vaisseaux lymphatiques, sont absolument essentielles pour la composition de ces organes. Ce grand nombre de parties de nature diverse rend l'analyse chimique de la substance charnue d'un muscle un peu embarrassante; mais s'il était possible d'isoler cet organe de toutes les parties qui vont se confondre dans son épaisseur, le muscle n'offrirait plus qu'une matière blanche, insipide, sous la forme de longs filaments, insoluble dans l'eau, et, dans cet état, il différerait peu de la fibrine qu'on observe dans le sang. La fibrine en effet se présente sous la forme de filaments durs, entrelacés et comme feutrés, jouit de l'irritabilité, et se contracte légèrement par l'action de la chaleur et par celle du fluide galvanique; aussi la fibrine est-elle une matière évidemment organisée, et lorsqu'elle coule encore dans les vaisseaux, mêlée aux autres parties du sang, elle a déjà, comme le dit M. le professeur Richerand, l'empreinte des propriétés vitales: c'est donc avec quelque raison que Bordeu l'a nommée chair coulante.

D'après ce qui vient d'être dit, il ne paraît point douteux que la fibrine ne soit le principal élément organique qui forme la base du muscle.

Il y a encore dans ces organes de l'albumine, de la gélatine, de la graisse, et surtout une matière extractive

d'une nature particulière, nommée *osmazôme* par M. Thénard. Cette matière est le propre suc de la partie musculaire ; c'est elle qui donne au bouillon la couleur, l'odeur et la saveur que nous lui connaissons, et qui forme une écorce brune sur la superficie de la chair rôtie ; elle a l'odeur et la saveur du sucre brûlé, qui est si agréable au goût.

L'osmazôme ne se condense jamais en gelée, et se trouve dans le muscle, par rapport à la gélatine, dans la proportion de cette substance.

« On trouve aussi dans ces organes du carbonate, du muriate, du phosphate de soude, du phosphate de chaux, et de l'oxyde de fer. Si on pousse l'analyse plus loin, on a pour résultats une grande quantité d'azote, de l'hydrogène, de l'oxygène, du carbone, du fer, du phosphore, de la soude, de la chaux. »

Je n'ai exposé dans cet article que ce qui concerne l'organisation des muscles de la vie animale ; on trouvera ce qui est relatif aux muscles de la vie organique, au mot *musculaire*. (Voyez *Myologie*.)

LXXV.

MUSCULAIRE.

Publié en 1819 dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, t. XXXV, p. 1.

Musculaire, qui appartient, qui est relatif, qui a rapport aux muscles, qui participe de leur nature, ou qui concerne ces organes ; c'est dans ce sens que l'on dit : action musculaire ; artères, fibres, nerfs musculaires ; force, mouvement et système musculaire.

1° *Action musculaire.* C'est ainsi qu'on désigne les mouvements qu'exécutent les muscles de la vie animale, de même que ceux de la vie organique, par l'effet des forces vitales : tels sont les mouvements du deltoïde, etc., etc., du cœur, de l'estomac, du canal intestinal, de l'utérus, de la vessie urinaire.

2° *Artères musculaires.* On donne ce nom aux artères qui se distribuent et se terminent dans l'épaisseur des muscles, et qui y portent les matières nécessaires à la nutrition de ces organes.

Les veines qui accompagnent ces artères sont aussi appelées veines musculaires.

3° *Fibres musculaires.* On appelle ainsi les plus petits filets ou filaments rouges ou rougeâtres, qui appartiennent essentiellement au muscle, et qui le constituent.

4° *Force musculaire.* On entend par ce mot la force motrice considérée dans les muscles produisant les mouvements qui leur sont propres, et communiquant leur action aux parties sur lesquelles ils s'attachent.

5° *Mouvement musculaire.* Les changements plus ou moins notables qui arrivent dans la situation ou les rapports d'un muscle par l'effet de la contraction et du relâchement de ces organes, constituent le mouvement musculaire.

6° *Nerfs musculaires.* Tous les nerfs qui se distribuent et se terminent dans les muscles, portent le nom de nerfs musculaires ; mais il y en a quelques-uns qui sont plus particulièrement désignés par ce nom : tels sont les nerfs oculo-musculaires communs, oculo-musculaires externes, et les oculo-musculaires internes.

7° *Système musculaire.* Ce système comprend tous les

muscles en général, ainsi que toutes les parties de nature musculeuse. Jusqu'à l'époque où parut Bichat, on distinguait ces organes en muscles pleins et en muscles creux; mais cet immortel anatomiste les divisa en deux grandes sections : l'une appartenant à la vie animale, et l'autre à la vie organique. L'action des muscles de la première section est soumise à notre volonté, tandis que les mouvements des muscles de la seconde s'exécutent à notre insu. La conformation externe des muscles, les parties qui les composent, les fonctions dont les uns et les autres sont chargés, établissent de nouvelles différences. La première section est traitée au mot *muscle, myologie*. Nous allons jeter un coup d'œil rapide sur la seconde.

I. Parmi les muscles de la vie organique, on n'en voit point qui aient reçu de nom particulier, parce qu'aucun n'existe isolément; ainsi on ne peut les désigner que par le nom de l'organe qu'ils concourent à former.

II. Les muscles de ce système sont peu nombreux. On les voit répandus sur le cœur, l'œsophage, l'estomac, le canal intestinal, l'utérus et la vessie; mais nous ne devons pas omettre les muscles intercostaux, le diaphragme et les muscles abdominaux, qui participent des muscles de la vie organique, comme j'essayerai de le prouver.

III. Ces organes sont placés dans la poitrine et l'abdomen; il n'en existe point de visibles dans la cavité encéphalique, ni sur les membres.

IV. Il n'est pas possible de déterminer la grandeur de chaque muscle de la vie organique en particulier : le cœur et la matrice exceptés, on ne trouve çà et là sur les organes que quelques bandes musculeuses dont il serait très-difficile d'apprécier la grandeur.

En général, la masse totale des muscles de la vie animale, comme l'a dit Bichat, l'emporte de beaucoup sur celle des muscles de la vie organique : mais pour déterminer avec précision l'étendue de ce dernier système, il faudrait connaître le point où il commence et celui où il finit ; car je crois qu'il ne se borne pas aux muscles que nous avons nommés.

Au premier abord, il semble qu'il y ait une ligne de démarcation très-prononcée entre ces deux systèmes ; mais un peu d'attention montre que le passage de l'un à l'autre n'est pas aussi marqué qu'on pourrait le croire. En effet, si nous prenons le cœur, qui est un muscle de la vie organique, et si nous le comparons avec le corps charnu d'un muscle de la vie animale, nous verrons qu'il n'y a pas une très-grande différence entre ces deux parties. Ce qui paraît, à la vérité, établir une ligne de démarcation très-évidente, c'est que les mouvements des uns sont soumis à la volonté, et que ceux des autres s'exécutent à notre insu ; mais sur ce point, nous trouvons encore un très-grand rapprochement ; car il est des muscles de la vie animale, dont l'action n'est pas complétement soumise à la volonté, comme aussi il y a, dans la vie organique, des muscles dont les mouvements peuvent être augmentés ou diminués, et même suspendus pendant quelques instants sans inconvénient. Nous voyons, par exemple, des muscles dans la vie animale, qui ne sont que jusqu'à un certain point sous l'influence du cerveau : tels sont les muscles intercostaux, sterno-costaux, le diaphragme, les muscles de l'abdomen et le releveur de l'anus. Nous pouvons, il est vrai, suspendre, augmenter ou diminuer, pour un instant, l'ac-

tion de ces muscles ; mais bientôt ils la reprennent, et continuent, malgré nous, à exécuter régulièrement tous leurs mouvements ; ils sont ainsi, pendant toute la vie, en permanence d'action comme les muscles organiques. Jamais on ne les voit en paralysie ni en convulsion ; du moins, je n'en connais pas d'exemple.

Ces muscles ont la plus grande influence sur les organes renfermés dans la poitrine et l'abdomen ; et, sans eux, les principales fonctions des organes de la vie intérieure seraient anéanties. Nous voyons donc, dans ce cas, des muscles de la vie animale participer un peu de ceux de la vie organique.

Examinons maintenant si, parmi les muscles creux, nous en trouverons qui se rapprochent un peu de ceux de la vie animale. Pour cela revenons au cœur. Nous avons dit que la structure et l'action de cet organe avaient la plus grande analogie avec les muscles pleins. Il n'y a que les mouvements du cœur qui sont généralement regardés comme indépendants de la volonté : cependant cela n'est vrai que jusqu'à un certain point. Nous voyons en effet des personnes qui peuvent à volonté diminuer les mouvements du cœur, les suspendre même pendant quelques secondes sans en éprouver aucun mal ; l'organe reprend ensuite peu à peu son action. G. L. Bayle jouissait de cette faculté. Lorsque j'étais avec lui à Valladolid en Espagne, plusieurs fois, en ma présence, il a complétement arrêté, pendant quelques secondes, les battements du cœur : aussitôt que le mouvement revenait dans cet organe, on sentait le pouls se relever d'une manière insensible, et, après sept ou huit pulsations, il reprenait sa marche régulière.

La volonté, chez G. L. Bayle, agissait-elle directement sur le cœur pour en arrêter les mouvements? ou avait-il simplement acquis l'habitude de modifier l'action des muscles intercostaux et du diaphragme, de manière à agir par ce moyen sur le cœur? C'est ce que je n'ai pu apprendre de lui. Il m'a dit seulement qu'il croyait cet exercice dangereux, et qu'il se proposait de l'abandonner. Je ne pense pas que la contraction forcée des muscles de la poitrine et de l'abdomen y eût une grande part; car je les ai plusieurs fois contractés avec force dans cette intention sans rien obtenir.

Nous voyons aussi des personnes qui vomissent à volonté, qui expulsent les matières fécales et l'urine sans que la sortie de ces matières ait été précédée du besoin ordinaire de vomir, d'uriner ou d'aller à la garde-robe, mais par le seul effet de la volonté. Je ne prétends pas que les muscles de la poitrine et de l'abdomen ne soient pas nécessaires et n'aient puissamment aidé à cette expulsion; mais je suis convaincu que la contraction seule de ces muscles ne l'a pas déterminée. Si cela était, elle pourrait avoir lieu par l'effet des efforts physiques ordinaires : on verrait les portefaix continuellement vomir, et rendre les matières fécales et l'urine, lorsqu'ils sont chargés d'un lourd fardeau ou qu'ils font des efforts un peu considérables ; et il n'en est pas ainsi, quoique, chez eux, les muscles de la poitrine et du ventre soient dans le plus grand état de contraction possible. Une femme en mal d'enfant a beau contracter les muscles de l'abdomen, elle a beau faire des efforts, le travail n'avance point, tant que la matrice ne se contracte pas, ou n'agit pas sur l'enfant : qu'une vessie paralysée contienne de l'urine, le

canal de l'urètre étant d'ailleurs large, ample et libre, on a beau contracter les muscles de l'abdomen et le diaphragme, l'urine ne sort pas naturellement, si l'action de la vessie ne se rétablit. D'après cela, je suis convaincu que, chez les personnes qui vomissent, qui expulsent les matières fécales et l'urine à volonté, la contraction de l'estomac, de la vessie et du rectum, a une grande part à cette évacuation.

Il est vrai que les muscles de la vie organique que nous disons être, jusqu'à un certain point, soumis à la volonté, chez quelques sujets, reçoivent des rameaux des nerfs de la vie animale. Nous voyons en effet les nerfs de la huitième paire envoyer des rameaux nombreux au cœur et à l'estomac; des branches des nerfs sacrés se perdent dans l'épaisseur du rectum et de la vessie : aussi Bichat, après avoir cherché à prouver que les parties musculeuses dont nous venons de parler ne sont point soumises à la volonté, dit, en parlant de l'influence cérébrale et nerveuse sur les muscles organiques : « Elle est cependant *réelle jusqu'à un certain point*, puisqu'il faut bien que les nerfs qui entrent dans la composition de ces muscles, servent à quelques usages ; mais nous ignorons ces usages. » *Anatomie générale*, tome III, page 365.

Mais si nous examinons la disposition, la structure et les usages des muscles de l'abdomen et de la poitrine, si nous les comparons avec les muscles de la vie organique, nous trouvons de nouveaux rapprochements entre ces parties.

Nous aurions une très-fausse idée des muscles du ventre, si nous les regardions comme des êtres isolés et indépendants les uns des autres. Il est vrai qu'on ne peut par-

venir à la connaissance de l'ensemble de ces muscles qu'en les étudiant séparément; mais tous ces muscles réunis forment l'abdomen, qui est un des organes creux les plus importants et les plus compliqués de l'économie animale. Je ne m'arrêterai pas à la description de cette cavité, je ferai seulement remarquer que les muscles du ventre sont disposés en quelque sorte comme la plupart des tuniques charnues des organes gastriques. Nous trouvons en effet deux plans charnus à l'œsophage et au canal intestinal; il y en a trois à l'estomac. La couche superficielle est formée de fibres longitudinales plus ou moins obliques, et les fibres de la couche interne de tous les organes digestifs sont en général circulaires : même disposition s'observe à peu près à l'égard des muscles de l'abdomen. Les superficiels sont formés de fibres longitudinales et de fibres obliques; mais les profonds ont des fibres transversales et recourbées, presque comme les fibres des intestins.

Toutes les tuniques du canal intestinal peuvent facilement être disséquées et isolées les unes des autres, excepté, antérieurement, à la partie convexe de l'intestin : les tuniques charnue et nerveuse sont unies et confondues en cet endroit de manière à ne pouvoir être séparées ; et ce point pourrait être comparé aux muscles de l'abdomen réunis à la ligne blanche : il est vrai que ceux-ci ont des aponévroses et des fibres aponévrotiques; mais, comme nous le ferons observer plus bas, il n'est pas prouvé que les muscles de la vie organique en soient totalement dépourvus. En considérant, dans leur ensemble, tous les muscles de l'abdomen, on les voit disposés, comme tous les organes creux, de manière à pouvoir,

lorsqu'ils se contractent, diminuer dans tous les sens l'étendue de la cavité qu'ils concourent à former, et comprimer les parties qui s'y trouvent contenues.

Les muscles intercostaux, les sterno-costaux et le diaphragme, forment aussi un ensemble, un tout, relativement à la cavité thoracique ; aussi remarque-t-on que la lésion d'une de ces parties porte le désordre et le trouble dans les autres. Nous pourrions faire, à l'égard de ces muscles et du cœur, le même rapprochement que nous avons fait relativement aux muscles de l'abdomen et aux organes gastriques ; mais je m'arrête, parce que je crois avoir suffisamment prouvé que, de tous les muscles de la vie animale, ceux qui forment l'enceinte de la poitrine et de l'abdomen sont le moins placés sous l'influence du cerveau, et que la distance de ces muscles à ceux de la vie organique n'est pas si grande qu'on se l'était figuré, puisque la nature semble passer des uns aux autres de ces muscles, par une gradation presque insensible.

Je ne crois pas que les muscles de la vie organique se réduisent à ceux que nous avons nommés : il est probable qu'ils se prolongent jusqu'aux organes d'exhalation, d'absorption, de sécrétion, de nutrition, en un mot qu'ils atteignent toutes les parties qui servent à la composition et à la décomposition des solides et des fluides animaux. Ainsi la masse totale des muscles de la vie animale est incomparablement plus grande que celle des muscles de la vie organique ; mais nous devons observer que le domaine de ceux-ci est immense, et qu'il est impossible de savoir où il cesse d'exister.

V. Les muscles de la vie organique, qui sont en général minces, plats, d'apparence membraneuse, représentent

des portions musculaires qui ont tantôt la forme d'un cylindre composé de fibres circulaires et de fibres longitudinales, ainsi que nous l'avons dit à l'égard des intestins, tantôt la forme conique comme au cœur ; d'autres fois elles sont arrondies comme à la vessie, jetées par bandes irrégulières comme à l'estomac, ou bien elles offrent un tissu musculeux entrelacé de mille manières comme à la matrice.

VI. Il y a de ces portions musculeuses qui ont une direction droite, comme la tunique charnue longitudinale de l'œsophage ; ou spirale, comme quelques portions charnues du cœur. On ne peut guère déterminer la forme et la direction des muscles de ce système ; mais en général on peut dire qu'ils se moulent sur la forme des viscères à la formation desquels ils concourent.

VII. Le cœur et la matrice exceptés, les muscles de la vie organique sont minces, mollasses et peu colorés : ils existent isolément dans les deux organes que je viens de nommer, et dans les muscles qui participent des deux vies ; mais dans l'estomac, les intestins, la vessie, etc., ils n'existent point en faisceaux isolés, et ils n'entrent que pour une très-petite partie dans la structure de ces viscères : ce sont des couches plus ou moins larges, et très-rarement des faisceaux caractérisés.

VIII. L'organisation de ces muscles est extrêmement variée : il n'y en a pas deux dont la structure soit la même. Que l'on compare le cœur avec la vessie, la matrice avec l'estomac et le canal intestinal, on y apercevra des différences marquées : de là aussi cette grande différence dans les propriétés vitales et organiques; cependant nous trouverons dans ces muscles des fibres charnues, des

vaisseaux, des nerfs, du tissu cellulaire, et nous verrons s'il y a des portions tendineuses.

IX. Les fibres des muscles de la vie organique sont désignées par le nom de *fibres charnues* du cœur, de l'œsophage, de l'estomac, etc.; ainsi elles portent le nom de l'organe qu'elles concourent à former.

X. Le nombre des fibres charnues est très-considérable au cœur, à la matrice : il est beaucoup moins grand à l'œsophage, à l'estomac et à la vessie; mais, comme l'a dit Bichat, le grand fessier serait plus considérable que toutes les fibres charnues de la vie organique, si elles étaient réunies comme lui en faisceaux.

XI. Au cœur les fibres charnues se trouvent placées entre la tunique capsulaire et la membrane qui tapisse l'intérieur des ventricules ; à la matrice elles sont recouvertes d'un côté par le péritoine, et de l'autre elles sont à nu dans l'intérieur de l'organe utérin; à l'estomac et au canal intestinal, elles répondent d'un côté au péritoine, et de l'autre à la tunique nerveuse du canal alimentaire. Ces fibres charnues sont en général placées les unes à côté des autres : par cette disposition elles occupent une très-grande étendue sous un très-petit volume.

XII. Les fibres charnues des muscles de la vie organique, examinées sur une des trois bandelettes de l'intestin colon, ou sur un autre muscle de ce système, semblent au premier aspect d'une longueur considérable; mais si on les observe avec soin, on ne tarde pas à s'apercevoir qu'elles sont courtes et ne sont point continues. On les voit commencer et finir en occupant une très-petite étendue, recommencer de nouveau et finir bientôt après, en suivant toujours la direction longitudinale;

mais quelque courte et quelque fine que soit la fibre qu'on examine, elle peut être divisée en fibres plus courtes et plus fines encore, sans qu'il soit possible d'atteindre le dernier terme de cette division. Nous pouvons juger, d'après cela, si nous devons faire fond sur l'opinion des anatomistes qui disent que cette fibre est plus mince et plus déliée que celle des muscles de la vie animale. Nous ne sommes donc pas plus avancés sur la nature de cette fibre que sur sa forme et sur sa grosseur.

XIII. A l'œsophage et au canal intestinal, il y a des fibres qui affectent une direction longitudinale ; d'autres sont transversales et recourbées circulairement : ces deux ordres de fibres se coupent à angle droit. A l'estomac et à la vessie, ces fibres affectent différentes directions et se croisent en formant des angles variés ; à la matrice, les fibres sont tellement entrecroisées, qu'elles donnent à cet organe la forme réticulée. Les fibres du cœur affectent aussi toutes sortes de directions. Les muscles creux, ainsi disposés, peuvent, lorsqu'ils se contractent, diminuer dans tous les sens l'étendue de leur cavité.

XIV. Ces fibres sont rouges dans le cœur, un peu moins foncées à l'œsophage et à la matrice ; elles sont blanchâtres à l'estomac, au canal intestinal et à la vessie : cette couleur présente d'ailleurs quelques variétés selon diverses circonstances.

XV. Je ne sais si la densité de la fibre musculaire de la vie organique est plus grande que celle de la fibre des muscles de la vie animale : mais la résistance est-elle plus considérable? C'est ce que je ne crois pas. On dit que, quelle que soit l'extension des muscles creux par le fluide qui les remplit pendant la vie, il ne s'y fait presque

jamais de rupture : cela est vrai ; mais je pense que cet avantage tient à ce que ces organes sont dans ce cas graduellement et uniformément distendus, sans effort et sans secousse, par les matières contenues dans leur intérieur, plutôt qu'à une propriété de résistance supérieure à celle des fibres musculaires de la vie animale. Nous voyons en effet que les muscles de ce dernier système développent, dans certaines contractions, sans se rompre, une force immense et incomparablement plus grande que celle des muscles de la vie organique, et quand il y a rupture, elle arrive aux parties tendineuses ou aponévrotiques, et presque jamais à la partie charnue : ainsi rien absolument ne prouve que la résistance de la fibre des muscles creux soit plus grande que celle des muscles pleins.

XVI. La nature de la fibre charnue de la vie organique n'est pas plus connue que celle de la vie animale : comment en effet connaître une partie qu'on ne peut atteindre et qui ne tombe pas sous les sens ?

XVII. Je ne sais si on peut refuser la texture tendineuse aux fibres blanchâtres qui naissent des parois des ventricules et qui vont s'attacher aux valvules de ces cavités ; ce qu'il y a de certain, c'est que ces fibres, par leurs usages, sont analogues aux tendons des muscles de la vie animale. Quant aux fibres charnues de l'estomac, du canal intestinal et de la vessie, elles n'ont ni parties aponévrotiques ni parties tendineuses visibles. Mais ces fibres s'attachent-elles tout simplement au tissu cellulaire? Cela n'est pas probable. Ce tissu est trop lâche, trop extensible, pour donner un point d'appui solide à ces fibres, pour favoriser leur action, et pouvoir resserrer les parois des muscles creux.

La tunique d'un tissu très-serré, formée de fibres blanchâtres, entrecroisées dans toutes leurs directions, et qu'on nomme *tunique nerveuse*, est la partie de laquelle naissent les fibres charnues, et sur laquelle elles vont se terminer.

Il est vrai que les fibres charnues des muscles de la vie organique ne s'attachent point sur les os ; mais il est certain aussi que, si la tunique, de laquelle ces fibres prennent naissance et sur laquelle elles se terminent, n'est pas un corps fibreux, nous pouvons affirmer, quoi qu'on en dise, que ce n'est pas une simple couche de tissu cellulaire. Nous pensons qu'une tunique si peu connue, qui sert d'appui et d'attache aux membranes muqueuses et charnues des organes gastriques et urinaires, mérite qu'on fasse de nouvelles recherches pour tâcher d'en découvrir la nature ; en attendant nous pouvons regarder cette tunique comme faisant fonction de corps fibreux par rapport aux muscles de la vie organique.

XVIII. Un très-petit nombre d'artères se terminent dans les muscles de la vie organique ; aussi voyons-nous que ces muscles sont d'un rouge très-pâle, parce que peu de sang les colore : cependant on a dit qu'ils reçoivent plus d'artères que les muscles de la vie animale ; je crois qu'on s'est trompé. Beaucoup de vaisseaux artériels se distribuent effectivement dans l'organe que le muscle concourt à former ; mais la portion musculeuse n'en reçoit que quelques rameaux : la plus grande partie de ces artères est destinée pour les tuniques nerveuse et cellulaire, et principalement pour la tunique muqueuse.

XIX. Le nombre des veines des muscles de la vie organique est en raison des artères qui s'y distribuent ; mais les autres tuniques de l'organe dans l'épaisseur duquel

la partie musculeuse se trouve, en reçoivent une immense quantité, et ces parties semblent presque entièrement formées de veines.

XX. Les vaisseaux lymphatiques ne sont pas plus démontrés dans ces muscles que dans ceux de la vie animale, ainsi on peut encore douter de leur existence.

XXI. Les nerfs des muscles de la vie organique sont fournis par les pneumo-gastriques, les dernières paires des nerfs sacrés et le trisplanchnique : les premiers de ces nerfs envoient des branches assez considérables au cœur et à l'estomac ; les nerfs sacrés en donnent à la vessie et au rectum ; le trisplanchnique répand de nombreux rameaux dans l'épaisseur de tous les muscles de la vie organique. Voici comment ces nerfs m'ont paru se comporter : j'ai suivi quelques filets isolés du pneumo-gastrique jusque dans la substance du cœur et dans les parois de l'estomac ; mais la mollesse de ces nerfs ne m'a pas permis de les poursuivre très-loin : je les ai perdus avant leur terminaison. J'ai éprouvé les mêmes difficultés à la vessie et au rectum, à l'égard de quelques rameaux des nerfs sacrés ; mais j'ai la certitude que ces nerfs ont laissé des filets dans la portion musculeuse de ces organes. Après avoir fourni les rameaux que je viens d'indiquer, le pneumo-gastrique va concourir avec le trisplanchnique à la formation de tous les plexus des cavités thoracique et abdominale. Ces plexus environnent et entourent en forme de gaîne nerveuse les artères, et les accompagnent jusqu'à leurs dernières divisions : ainsi la quantité des nerfs des muscles de la vie organique que le trisplanchnique leur fournit est en raison du nombre d'artères que ces muscles reçoivent.

XXII. On ne voit presque point de tissu cellulaire entre les fibres charnués du cœur et de la matrice. A l'estomac, au canal intestinal et à la vessie, les portions charnues se trouvent placées entre deux légères couches de tissu cellulaire qui envoient des prolongements entre les fibres et leur fournissent une sorte de gaîne. Quoique ce tissu ne s'infiltre point dans l'hydropisie, et que la graisse ne s'amasse pas en quantité dans ses cellules, si on adapte un tube à la veine porte ventrale, et qu'on y pousse de l'air, ce fluide se répand jusque dans le tissu cellulaire placé entre les fibres charnues des organes gastriques, les écarte même les unes des autres ; et si l'air y est poussé en grande quantité, tout est en apparence converti en tissu cellulaire. (Voyez *Muscle*, *Myologie*.)

LXXVI.

MYOLOGIE.

Publié en 1819 dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, t. XXXV, p. 98.

Myologie. Discours sur les muscles.

Ainsi la myologie est la partie de l'anatomie qui traite des muscles.

Généralement répandus dans toutes les parties du corps, les muscles sont appliqués sur le périoste, et recouverts par la peau ; ils occupent aussi les grandes cavités splanchniques, et s'étendent probablement au loin dans les organes d'absorption, de sécrétion, de nutrition et d'excrétion.

Les muscles essentiellement affectés à la locomotion,

et dont l'action est soumise à la volonté, appartiennent plus particulièrement à la myologie ; les autres muscles président aux fonctions de la vie intérieure, agissent à notre insu, et sont du ressort de la splanchnologie.

Depuis Galien jusqu'à Sylvius (Jacques), les muscles temporal, masséter, trapèze, diaphragme, psoas et le sphincter de l'anus, étaient presque les seuls qui eussent reçu un nom particulier ; tous les autres étaient désignés par des noms numériques, et auxquels on ajoutait le nom de la partie où ils se trouvent placés. Ainsi, par exemple, d'après Vésale, le muscle ptérygoïdien interne était le troisième muscle de la mâchoire ; le grand dorsal, le quatrième muscle qui fait mouvoir le bras ; le grand fessier, le premier muscle qui fait mouvoir le fémur, etc., etc.

Sylvius (Jacques) est un des premiers qui essayèrent de donner des noms particuliers à un certain nombre de muscles : Paré, Columbus, Fallope, Eustache, Bauhin, Casserius, Riolan, Spigel, et plusieurs autres anatomistes complétèrent à peu près cette nomenclature, et la basèrent sur la situation des muscles, leur volume, leur forme, leur direction, leurs attaches, leur composition et leurs usages. De là les noms d'antérieur, postérieur, supérieur, inférieur, sublime, profond, petit, grand, grêle, long, rhomboïde, dentelé, carré, triangulaire, splénius, soléaire, droit, transverse, oblique, ptérygoïdien, zygomatique, radial, cubital, complexus, extenseur, fléchisseur, supinateur, pronateur, etc., etc.

A la plupart de ces noms il fallait encore joindre le nom de la région que le muscle occupait : aussi ces dénominations, loin d'avoir un avantage réel sur les noms

numériques adoptés primitivement, ne faisaient que compliquer la nomenclature, la rendaient obscure, difficile, et donnaient souvent une fausse idée des muscles. Les vices nombreux de cette vieille nomenclature n'ont pas échappé à M. le professeur Chaussier; il a fait connaître les inconvénients de ces dénominations, et les erreurs dans lesquelles elles pourraient entraîner. (Voyez *Exposition sommaire des muscles du corps humain*, Dijon, année 1789.)

Dans cet ouvrage, M. Chaussier a développé de la manière la plus lumineuse les avantages de sa nomenclature méthodique : rien, en effet, de plus clair, et qui rende l'étude des muscles plus facile; elle est établie sur les principaux points d'attache des muscles : « Ainsi chaque dénomination, dit ce savant professeur, est, en quelque sorte, la description abrégée d'un muscle; elle en retrace à l'esprit une image claire et précise; et, en exprimant les deux points d'attache opposés, elle rappelle en même temps (ce qu'il importe le plus de ne pas oublier) la disposition essentielle, la direction et l'action principale. » (Voyez *Tableau synoptique des muscles de l'homme*, in-4°. Paris, année 1797, page 4.) Afin qu'on puisse mieux apprécier les avantages de cette nomenclature, je vais placer ici deux tables disposées chacune sur deux colonnes, présentant, dans l'ordre alphabétique, les dénominations suivies par les anatomistes, et les noms adoptés par M. le professeur Chaussier. Je dois prévenir que dans la première colonne de la première table, pour faciliter et abréger les recherches, j'ai porté deux fois quelques muscles; par exemple, les adducteurs, les extenseurs, les fessiers, les fléchisseurs, etc.,

se retrouveront encore aux mots *grand*, *long*, *moyen*, *petit*, *premier*, *second*, *troisième*, *etc.*

SYNONYMIE DES MUSCLES.

PREMIÈRE TABLE DES MUSCLES.

Noms anciens.	*Noms nouveaux.*
A	
Abaisseur de l'aile du nez.	Compris dans le labial.
Abaisseur du globe de l'œil ou droit inférieur.	Droit inférieur ou abaisseur du globe de l'œil.
Abaisseur de l'angle des lèvres.	Maxillo-labial.
Abaisseur de la lèvre inférieure.	Mento-labial.
Abducteur oblique du gros orteil.	Métatarso-sous-phalangien du premier orteil.
Abducteur transverse du gros orteil.	Métatarso-sous-phalangien transversal du premier orteil.
Abducteur du petit orteil.	Calcanéo-sous-phalangien du petit orteil.
Abducteur (grand) du pouce.	Cubito-sus-métacarpien du pouce.
Abducteur (petit) du pouce.	Carpo-sus-phalangien du pouce.
Accessoire du long fléchisseur commun des orteils.	Compris dans le tibio-phalangettien commun.
Adducteur du pouce.	Métacarpo-phalangien du pouce.
Adducteur du petit doigt.	Carpo-phalangien du petit doigt.
Adducteur premier de la cuisse.	Pubio-fémoral.
Adducteur second de la cuisse.	Sous-pubio-fémoral.
Adducteur troisième de la cuisse.	Ischio-fémoral.
Adducteur du gros orteil.	Calcanéo-sous-phalangien du gros orteil.
Anconé.	Épicondylo-cubital.
Angulaire de l'omoplate.	Trachélo-scapulaire.
Antérieur de l'oreille.	Zygomato-auriculaire.
Aryténoïdien.	Aryténoïdien.
Auriculaire antérieur.	Zygomato-auriculaire.
Auriculaire postérieur.	Mastoïdo-auriculaire.
Auriculaire supérieur.	Temporo-auriculaire.
B	
Biceps brachial.	Scapulo-radial.
Biceps fémoral.	Ischio-fémoro-péronier.

Noms anciens.	*Noms nouveaux.*
Brachial antérieur.	Huméro-cubital.
Buccinateur.	Bucco-labial.
Bulbo-caverneux.	Bulbo-urétral.
C	
Canin.	Petit sus-maxillo-labial.
Carré de la cuisse.	Ischio-sous-trochantérien.
Carré des lombes.	Ilio-costal.
Carré du menton.	Mento-labial.
Carré pronateur.	Cubito-radial.
Complexus (petit).	Trachélo-mastoïdien.
Complexus (grand).	Trachélo-occipital.
Constricteur inférieur du pharynx. Constricteur moyen. Constricteur supérieur.	Compris dans les stylo-pharyngiens, un de chaque côté.
Constricteur du vagin.	Périnéo-clitorien.
Coraco-brachial.	Coraco-huméral.
Court abducteur du pouce.	Carpo-sus-phalangien du pouce.
Court extenseur du pouce.	Cubito-sus-phalangien du pouce.
Court extenseur des orteils.	Calcanéo-sus-phalangettien commun.
Court fléchisseur commun des orteils.	Calcanéo-sous-phalanginien commun.
Court fléchisseur du gros orteil.	Tarso-sous-phalangien du premier orteil.
Court fléchisseur du petit doigt.	Carpo-phalangien du petit doigt.
Court fléchisseur du pouce.	Carpo-phalangien du pouce.
Court fléchisseur du petit orteil.	Tarso sous-phalangien du petit orteil.
Court péronier latéral.	Grand péronéo-sus-métatarsien.
Court supinateur.	Épicondylo-radial.
Couturier.	Ilio-prétibial.
Crémaster.	Crémaster.
Crico-aryténoïdien latéral.	Crico-aryténoïdien latéral.
Crico-aryténoïdien postérieur.	Crico-aryténoïdien postérieur.
Crico-thyroïdien.	Crico-thyroïdien.
Crotaphite ou temporal.	Temporo-maxillaire.
Cubital antérieur.	Cubito-carpien.
Cubital postérieur.	Cubito-sus-métacarpien.
Cutané de l'anus.	Coccygio-anal.
Cutané palmaire.	Palmaire cutané.
D	
Dentelé postérieur inférieur.	Lombo-costal.
Dentelé postérieur supérieur.	Dorso-costal.

Noms anciens.	*Noms nouveaux.*
Dentelé (grand).	Costo-scapulaire.
Deltoïde.	Sous-acromio-huméral.
Demi-membraneux.	Ischio-popliti-tibial.
Demi-tendineux.	Ischio-prétibial.
Diaphragme.	Diaphragme.
Digastrique.	Mastoïdo-génien.
Dorsal (grand).	Lombo-huméral.
Dorsal (long).	Compris dans le sacro-spinal.
Droit de l'abdomen.	Sterno-pubien.
Droit antérieur de la cuisse.	Ilio-rotulien.
Droit interne de la cuisse.	Sous-pubio-prétibial.
Droits de l'œil, distingués en supérieur ou releveur, inférieur ou abaisseur, interne ou adducteur, externe ou abducteur.	Droits de l'œil, distingués en supérieur ou releveur, inférieur ou abaisseur, interne ou adducteur, externe ou abducteur.
Droit latéral de la tête.	Atloïdo-sous-occipital.

E

Élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.	Grand-sus-maxillo-labial.
Élévateur de la lèvre supérieure.	Moyen sus-maxillo-labial.
Élévateur de la paupière supérieure.	Orbito-palpébral.
Extenseur commun des doigts.	Épicondylo-sus-phalangettien commun.
Extenseur (long et commun) des orteils.	Péronéo-sus-phalangettien commun.
Extenseur (court) des orteils.	Calcanéo-sus-phalangettien commun.
Extenseur (grand) du pouce.	Cubito-sus-phalangettien commun.
Extenseur (petit) du pouce.	Cubito-sus-phalangien du pouce.
Extenseur propre du doigt indicateur.	Cubito-sus-phalangettien de l'index.
Extenseur propre du gros orteil.	Péronéo-sus-phalangettien du premier orteil.
Extenseur propre du petit doigt.	Epicondylo-sus-phalangettien du petit doigt.

F

Fascia lata.	Ilio-aponévrosi-fémoral.
Fessier (grand).	Sacro-fémoral.
Fessier (moyen).	Grand ilio-trochantérien.
Fessier (petit).	Petit ilio-trochantérien.
Fléchisseur (long et commun) des orteils.	Tibio-phalangettien commun.

Noms anciens.	*Noms nouveaux.*
Fléchisseur (court et commun) des orteils.	Calcanéo - sous - phalanginien commun.
Fléchisseur (court) du gros orteil.	Tarso-sous - phalangien du premier orteil.
Fléchisseur (court) du petit doigt.	Carpo-phalangien du petit doigt.
Fléchisseur (court) du petit orteil.	Tarso-sous-phalangien du petit orteil.
Fléchisseur (court) du pouce.	Carpo-phalangien du pouce.
Fléchisseur (long) du gros orteil.	Péronéo-sous-phalangettien du premier orteil.
Fléchisseur (long) du pouce.	Radio-phalangettien du pouce.
Fléchisseur profond.	Cubito-phalangettien commun.
Fléchisseur sublime.	Épitrochlo-phalanginien commun.
G	
Gastrocnémien.	Bifémoro-calcanien.
Génio-glosse.	Génio-glosse.
Génio-hyoïdien.	Génio-hyoïdien.
Glosso-staphylin.	Glosso-staphylin.
Grand abducteur du pouce.	Cubito-sus-métacarpien du pouce.
Grand complexus.	Trachélo-occipital.
Grand dentelé.	Costo-scapulaire.
Grand dorsal.	Lombo-huméral.
Grand droit antérieur de la tête.	Grand trachélo-sous-occipital.
Grand droit postérieur de la tête.	Axoïdo-occipital.
Grand fessier.	Sacro-fémoral.
Grand muscle de l'hélix.	Hélicien.
Grand oblique de l'œil.	Grand oblique de l'œil.
Grand oblique de la tête.	Axoïdo-atloïdien.
Grand oblique de l'abdomen.	Costo-abdominal.
Grand pectoral.	Sterno-huméral.
Grand psoas.	Prélombo-trochantinien.
Grand rond.	Scapulo-huméral.
Grand zygomatique.	Grand zygomatico-labial.
Grêle antérieur, ou droit antérieur de la cuisse.	Ilio-rotulien.
Grêle interne, ou droit interne de la cuisse.	Sous-pubio-prétibial.
H	
Houpe du menton.	Compris dans le mento-labial.
Hyo-glosse.	Hyo-glosse.
Hyo-thyroïdien.	Hyo-thyroïdien.

Noms anciens.	*Noms nouveaux.*
I	
Iliaque interne.	Iliaco-trochantinien.
Intercostaux externes.	Intercostaux externes.
Intercostaux internes.	Intercostaux internes.
Interépineux du cou.	Intercervicaux.
Interosseux dorsaux et palmaires.	Métacarpo-phalangiens latéraux, palmaires et sus-palmaires.
Interosseux dorsaux et plantaires.	Métatarso-phalangiens latéraux sus-plantaires et sous-plantaires.
Intertransversaires du cou.	Intertrachéliens.
Intertransversaires des lombes.	Compris dans le sacro-spinal.
Ischio-caverneux.	Ischio-sous-pénien.
Ischio-coccygien.	Ischio-coccygien.
J	
Jambier antérieur.	Tibio-sus-tarsien.
Jambier grêle.	Petit fémoro-calcanien.
Jambier postérieur.	Tibio-sous-tarsien.
Jumeaux ou gastrocnémiens.	Bifémoro-calcaniens.
Jumeau inférieur de la cuisse.	Ischio-trochantérien.
Jumeau supérieur de la cuisse.	
L.	
Lingual.	Lingual.
Lombricaux de la main.	Palmi-phalangiens.
Lombricaux du pied.	Planti-sous-phalangiens.
Long abducteur du pouce.	Cubito-sus-métacarpien du pouce.
Long du cou.	Prédorso-atloïdien.
Long dorsal.	Compris dans le sacro-spinal.
Long extenseur commun des orteils.	Péronéo-sus-phalangettien commun.
Long extenseur du pouce.	Cubito-sus-phalangettien du pouce.
Long fléchisseur commun des orteils.	Tibio-phalangettien commun.
Long fléchisseur du gros orteil.	Péronéo-sous-phalangettien du gros orteil.
Long fléchisseur du pouce.	Radio-phalangettien du pouce.
Long péronier latéral.	Péronéo-sous-tarsien.
Long supinateur.	Huméro-sus-radial.
M	
Masséter.	Zygomato-maxillaire.
Moyen fessier.	Grand ilio-trochantérien.
Muscle antérieur du marteau.	Muscle antérieur du marteau.
Muscle de l'antitragus.	Antitragien.

Noms anciens.	*Noms nouveaux.*
Muscle du tragus.	Tragien.
Muscle de l'étrier.	Muscle de l'étrier.
Muscle externe du marteau.	Muscle externe ou supérieur du marteau.
Muscle interne du marteau.	Muscle interne du marteau.
Mylo-hyoïdien.	Mylo-hyoïdien.
O	
Oblique externe de l'abdomen.	Costo-abdominal.
Oblique (grand) de la tête.	Axoïdo-atloïdien.
Oblique interne de l'abdomen.	Ilio-abdominal.
Oblique (grand) de l'œil.	Grand oblique de l'œil.
Oblique (petit) de l'œil.	Petit oblique de l'œil.
Oblique (petit) de la tête.	Atloïdo-sous-mastoïdien.
Obturateur externe.	Sous-pubio-trochantérien externe.
Obturateur interne.	Sous-pubio-trochantérien interne.
Occipito-frontal.	Occipito-frontal.
Omoplat-hyoïdien.	Scapulo-hyoïdien.
Opposant du pouce.	Carpo-métacarpien du pouce.
Opposant du petit doigt.	Carpo-métacarpien du petit doigt.
Orbiculaire des lèvres.	Labial.
Orbiculaire des paupières.	Naso-palpébral.
P	
Palato-staphylin.	Palato-staphylin.
Palmaire cutané.	Palmaire cutané.
Palmaire grêle.	Épitrochlo-palmaire.
Peaussier.	Thoraco-facial.
Pectiné.	Sus-pubio-fémoral.
Pectoral (grand).	Sterno-huméral.
Pectoral (petit).	Costo-coracoïdien.
Pédieux.	Calcanéo-sus-phalangettien commun.
Péristaphylin interne ou supérieur.	Pétro-staphylin.
Péristaphylin externe ou inférieur.	Ptérygo-staphylin.
Péronier antérieur.	Petit péronéo-sus-métatarsien.
Petit complexus.	Trachélo-mastoïdien.
Petit dentelé postérieur et supérieur.	Dorso-costal.
Petit dentelé postérieur et inférieur.	Lombo-costal.
Petit droit antérieur de la tête.	Petit trachélo-sous-occipital.
Petit droit postérieur de la tête.	Atloïdo-occipital.
Petit extenseur du pouce.	Cubito-sus-phalangien du pouce
Petit fessier.	Petit ilio-trochantérien.
Petit muscle de l'hélix.	Petit hélicien.

Noms anciens.	*Noms nouveaux.*
Petit oblique de l'abdomen.	Ilio-abdominal.
Petit oblique de l'œil.	Petit oblique de l'œil.
Petit oblique de la tête.	Atloïdo-sous-mastoïdien.
Petit pectoral.	Costo-coracoïdien.
Petit psoas.	Prélombo-pubien.
Petit rond.	Plus petit sus-scapulo-trochitérien.
Petit zygomatique.	Petit zygomato-labial.
Pharyngo-staphylin.	Pharyngo-staphylin.
Plantaire grêle.	Petit fémoro-calcanien.
Poplité.	Fémoro-popliti-tibial.
Postérieur de l'oreille.	Mastoïdo-auriculaire.
Premier adducteur de la cuisse.	Pubio-fémoral.
Premier radial externe.	Huméro-sus-métacarpien.
Profond (fléchisseur).	Cubito-phalangettien commun.
Pronateur (carré).	Cubito-radial.
Pronateur (rond).	Épitrochlo-radial.
Psoas (grand).	Prélombo-trochantinien.
Psoas (petit).	Prélombo-pubien.
Ptérygoïdien externe.	Petit ptérygo-maxillaire.
Ptérygoïdien interne.	Grand ptérygo-maxillaire.
Pyramidal de l'abdomen.	Pubio-sous-ombilical.
Pyramidal de la cuisse.	Sacro-trochantérien.
Pyramidal du nez.	Fronto-nasal.

R

Radial antérieur.	Épitrochlo-métacarpien.
Releveur de l'anus.	Sous-pubio-coccygien.
Releveur de la paupière supérieure.	Orbito-palpébral.
Rhomboïde.	Dorso-scapulaire.
Rond pronateur.	Épitrochlo-radial.

S

Sacro-lombaire.	Compris dans le sacro-spinal.
Scalène antérieur. Scalène postérieur.	Costo-trachélien.
Second adducteur de la cuisse.	Sous-pubio-fémoral.
Second radial externe.	Épicondylo-sus-métacarpien.
Soléaire.	Tibio-calcanien.
Sous-clavier.	Costo-claviculaire.
Sous-épineux.	Grand sus-scapulo-trochitérien.
Sous-scapulaire.	Sous-scapulo-trochinien.
Sphincter externe de l'anus.	Coccygio-anal.
Sphincter interne de l'anus.	Sphincter interne de l'anus.

Noms anciens.	*Noms nouveaux.*
Splénius.	Cervico-mastoïdien et dorso-trachélien.
Sterno-cléido-mastoïdien.	Sterno-mastoïdien.
Sterno-hyoïdien.	Sterno-hyoïdien.
Sterno-thyroïdien.	Sterno-thyroïdien.
Stylo-glosse.	Stylo-glosse.
Stylo-hyoïdien.	Stylo-hyoïdien.
Stylo-pharyngien.	Stylo-pharyngien, en y comprenant les constricteurs du pharynx.
Sublime (fléchisseur).	Épitrochlo-phalanginien commun.
Supérieur de l'oreille.	Temporo-auriculaire.
Supinateur (court).	Épicondylo-radial.
Supinateur (long).	Huméro-sus-radial.
Sourcilier.	Fronto-surcilier.
Sus-épineux.	Petit sus-scapulo-trochitérien.
T	
Temporal ou crotaphite.	Temporo-maxillaire.
Thyro-aryténoïdien.	Thyro-aryténoïdien.
Thyro-hyoïdien.	Thyro-hyoïdien.
Transverse de l'abdomen.	Lombo-abdominal.
Transversaires du cou et du dos. Transversaires épineux.	Compris dans le sacro-spinal.
Transversal du nez.	Sus-maxillo-nasal.
Transversal de l'oreille.	Transversal de l'oreille.
Transversal des orteils.	Métatarso-sous-phalangien transversal du premier orteil.
Transverse du périnée.	Ischio-périnéal.
Trapèze.	Dorso-sus-acromien.
Triangulaire des lèvres.	Maxillo-labial.
Triangulaire du nez.	Sus-maxillo-nasal.
Triangulaire du sternum.	Sterno-costal.
Triceps brachial.	Scapulo-olécranien.
Triceps crural.	Trifémoro-rotulien.
Troisième adducteur de la cuisse.	Ischio-fémoral.
Z	
Zygomatique (grand).	Grand zygomatico-labial.
Zygomatique (petit).	Petit zygomatico-labial.

DEUXIÈME TABLE DES MUSCLES.

Noms nouveaux.	*Noms anciens.*
A	
Antérieur du marteau (muscle).	Muscle antérieur du marteau.
Antitragien.	Muscle de l'antitragus.
Aryténoïdien.	Aryténoïdien.
Atloïdo-occipital.	Petit droit-postérieur de la tête.
Atloïdo-sous-mastoïdien.	Petit oblique de la tête.
Atloïdo-sous-occipital.	Droit latéral de la tête.
Axoïdo-atloïdien.	Grand oblique de la tête.
Axoïdo-occipital.	Grand droit postérieur de la tête.
B	
Bifémoro-calcanien.	Jumeau ou gastrocnémien.
Bucco-labial.	Buccinateur.
Bulbo-urétral.	Bulbo-caverneux.
C	
Calcanéo-sous-phalangien du petit orteil.	Abducteur du petit orteil.
Calcanéo-sous-phalangien du premier orteil.	Adducteur du gros orteil.
Calcanéo-sous-phalanginien commun.	Court fléchisseur commun des orteils.
Calcanéo-sus-phalangettien commun.	Pédieux (muscle).
Carpo-métacarpien du petit doigt.	Opposant du petit doigt.
Carpo-métacarpien du pouce.	Opposant du pouce.
Carpo-phalangien du petit doigt.	Adducteur du petit doigt.
Carpo-phalangien du pouce.	Court fléchisseur du pouce.
Carpo-sus-phalangien du pouce.	Petit abducteur du pouce.
Cervico-mastoïdien.	Splénius de la tête.
Coccygio-anal.	Sphincter externe de l'anus.
Coraco-huméral.	Coraco-brachial.
Costo-abdominal.	Grand oblique de l'abdomen.
Costo-claviculaire.	Sous-clavier.
Costo-coracoïdien.	Petit pectoral.
Costo-scapulaire.	Grand dentelé.
Costo-trachélien.	Scalène antérieur et postérieur.
Crico-aryténoïdien latéral.	Crico-aryténoïdien latéral.
Crico-aryténoïdien postérieur.	Crico-aryténoïdien postérieur.
Crico-thyroïdien.	Crico-thyroïdien.
Cubito-carpien.	Cubital antérieur.
Cubito-phalangettien commun.	Fléchisseur profond.
Cubito-radial.	Carré pronateur.

Noms nouveaux.	*Noms anciens.*
Cubito-sus-métacarpien.	Cubital postérieur.
Cubito-sus-métacarpien du pouce.	Long abducteur du pouce.
Cubito-sus-phalangien du pouce.	Court extenseur du pouce.
Cubito-sus-phalangien du doigt indicateur.	Extenseur propre de l'index.
Cubito-sus-phalangien du pouce.	Long extenseur du pouce.
D	
Diaphragme.	Diaphragme.
Dorso-costal.	Petit dentelé postérieur supérieur.
Dorso-scapulaire.	Rhomboïde.
Dorso-sus-acromien.	Trapèze.
Dorso-trachélien.	Splénius du cou.
Droit externe de l'œil.	Droit externe de l'œil, ou abducteur.
Droit inférieur de l'œil.	Droit inférieur ou abaisseur de l'œil.
Droit interne de l'œil.	Droit interne ou adducteur de l'œil.
Droit supérieur de l'œil.	Droit supérieur ou releveur de l'œil.
E	
Épicondylo-cubital.	Anconé.
Épicondylo-radial.	Court supinateur.
Épicondylo-sus-métacarpien.	Second radial externe.
Épicondylo-sus-phalangettien commun.	Extenseur commun des doigts.
Épicondylo-sus-phalangettien du petit doigt.	Extenseur du petit doigt.
Épitrochlo-métacarpien.	Radial antérieur.
Épitrochlo-palmaire.	Palmaire grêle.
Épitrochlo-phalanginien commun.	Fléchisseur sublime.
Épitrochlo-radial.	Long pronateur.
Étrier (muscle de l').	Muscle de l'étrier.
Externe supérieur du marteau (muscle).	Muscle externe du marteau.
F	
Fémoro-popliti-tibial.	Poplité (muscle).
Fronto-nasal.	Pyramidal du nez.
Fronto-surcilier.	Muscle sourcilier.
G	
Génio-glosse.	Génio-glosse.
Génio-hyoïdien.	Génio-hyoïdien.
Glosso-staphylin.	Glosso-staphylin.
Grand hélicien.	Grand muscle de l'hélix.

Noms nouveaux.	*Noms anciens.*
Grand ilio-trochantérien.	Moyen fessier.
Grand oblique.	Oblique supérieur de l'œil.
Grand péronéo-sus-métatarsien.	Court péronier latéral.
Grand ptérygo-maxillaire.	Ptérygoïdien interne.
Grand sus-maxillo-labial.	Releveur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.
Grand sus-scapulo-trochitérien.	Sous-épineux.
Grand trachélo-sous-occipital.	Grand droit antérieur de la tête.
Grand zygomato-labial.	Grand zygomatique.
H	
Huméro-cubital.	Brachial antérieur.
Huméro-sus-métacarpien.	Premier radial externe.
Huméro-sus-radial.	Long supinateur.
Hyo-glosse.	Hyo-glosse.
Hyo-thyroïdien.	Hyo-thyroïdien.
I	
Iliaco-trochantinien.	Iliaque interne.
Ilio-abdominal.	Petit oblique de l'abdomen.
Ilio-aponévrosi de la cuisse.	Muscle fascia lata.
Ilio-costal.	Carré des lombes.
Ilio-prétibial.	Couturier.
Ilio-rotulien.	Droit antérieur de la cuisse.
Intercervicaux.	Interépineux du cou.
Intercostaux externes.	Intercostaux externes.
Intercostaux internes.	Intercostaux internes.
Intertrachéliens.	Intertransversaires du cou.
Interne du marteau (muscle).	Muscle interne du marteau.
Ischio-coccygien.	Ischio-coccygien.
Ischio-fémoral.	Troisième adducteur.
Ischio-fémoro-péronier.	Biceps crural.
Ischio-périnéal.	Transverse du périnée.
Ischio-popliti-tibial.	Demi-membraneux.
Ischio-prétibial.	Demi-tendineux.
Ischio-sous-clitorien.	Ischio-caverneux chez la femme.
Ischio-sous-pénien.	Ischio-caverneux.
Ischio-sous-trochantérien.	Carré de la cuisse.
Ischio-trochantérien.	Jumeaux supérieurs et jumeaux inférieurs de la cuisse.
L	
Labial.	Comprend l'orbiculaire des lèvres et l'abaisseur de l'aile du nez ou myrtiforme.

Noms nouveaux.	*Noms anciens.*
Lingual.	Lingual.
Lombo-abdominal.	Transverse de l'abdomen.
Lombo-costal.	Petit dentelé postérieur et inférieur.
Lombo-huméral.	Grand dorsal.
M	
Mastoïdo-génien.	Digastrique.
Mastoïdo-auriculaire.	Auriculaire-postérieur.
Maxillo-labial.	Triangulaire des lèvres.
Mento-labial.	Carré du menton.
Métacarpo-phalangiens latéraux sus-palmaires.	Interosseux dorsaux de la main.
Métacarpo-phalangiens latéraux palmaires.	Interosseux palmaires.
Métacarpo-phalangien du pouce.	Adducteur du pouce.
Métatarso-phalangiens latéraux sus-plantaires.	Interosseux dorsaux du pied.
Métatarso-phalangiens latéraux plantaires.	Interosseux plantaires.
Métatarso-sous-phalangien du pouce.	Abducteur oblique du gros orteil.
Métatarso-phalangien transversal du gros orteil.	Abducteur transversal du gros orteil.
Moyen sus-maxillo-labial.	Releveur propre de la lèvre supérieure.
Mylo-hyoïdien.	Mylo-hyoïdien.
N	
Naso-palpébral.	Orbiculaire des paupières.
O	
Occipito-frontal.	Occipito-frontal.
Orbito-palpébral.	Releveur de la paupière supérieure.
P	
Palato-staphylin.	Palato-staphylin.
Palmaire cutané.	Palmaire.
Palmi-phalangiens.	Lombricaux.
Péronéo-clitorien.	Constricteur du vagin.
Péronéo-sous-tarsien.	Long péronier latéral.
Péronéo-sous-phalangettien du gros orteil.	Long fléchisseur du gros orteil.
Péronéo-sus-phalangettien commun.	Extenseur commun des orteils.
Péronéo-sus-phalangettien du premier orteil.	Extenseur du gros orteil.

Noms nouveaux.	*Noms anciens.*
Petit fémoro-calcanien.	Plantaire grêle.
Petit hélicien.	Petit muscle de l'hélix.
Petit ilio-trochantérien.	Petit fessier.
Petit oblique.	Oblique inférieur de l'œil.
Petit péronéo-sus-métatarsien.	Péronier antérieur.
Petit ptérygo-maxillaire.	Ptérygoïdien externe.
Petit sus-maxillo-labial.	Canin.
Petit sus-scapulo-trochitérien.	Sus-épineux.
Petit trachélo-sous-occipital.	Petit droit antérieur de la tête.
Petit zygomato-labial.	Petit zygomatique.
Pétro-staphylin.	Péristaphylin interne.
Planti-sous-phalangiens.	Lombricaux.
Plus petit sus-scapulo-trochitérien.	Petit rond.
Prédorso-atloïdien.	Long du cou.
Prélombo-sus-pubien.	Petit psoas.
Prélombo-trochantinien.	Grand psoas.
Ptérygo-staphylin.	Péristaphylin externe.
Pubio-fémoral.	Premier adducteur de la cuisse.
Pubio-sous-ombilical.	Pyramidal de l'abdomen.
R	
Radio-phalangettien du pouce.	Long fléchisseur du pouce.
S	
Sacro-fémoral.	Grand fessier.
Sacro-trochantérien.	Pyramidal de la cuisse.
Sacro-spinal divisé en trois parties, une dorso-trachélienne, une costo-trachélienne, et une portion lombo-cervicale.	Ce muscle comprend le sacro-lombaire, le long dorsal, le transversaire épineux, le transversaire du dos et du cou, et les transversaires des lombes.
Scapulo-huméral.	Grand rond.
Scapulo-huméro-olécranien.	Triceps brachial.
Scapulo-hyoïdien.	Omoplat-hyoïdien.
Scapulo-radial.	Biceps brachial.
Sous-acromio-huméral.	Deltoïde.
Sous-pubio-coccygien.	Releveur de l'anus.
Sous-pubio-fémoral.	Second adducteur de la cuisse.
Sous-pubio-prétibial.	Droit interne de la cuisse.
Sous-pubio-trochantérien externe.	Obturateur externe.
Sous-pubio-trochantérien interne.	Obturateur interne.
Sous-scapulo-trochinien.	Sous-scapulaire.
Sterno-costal.	Triangulaire du sternum.

Noms nouveaux.	*Noms anciens.*
Sterno-huméral.	Grand pectoral.
Sterno-hyoïdien.	Sterno-hyoïdien.
Sterno-mastoïdien.	Sterno-cléido-mastoïdien.
Sterno-pubien.	Droit de l'abdomen.
Sterno-thyroïdien.	Sterno-thyroïdien.
Stylo-glosse.	Stylo-glosse.
Stylo-hyoïdien.	Stylo-hyoïdien.
Stylo-pharyngiens.	Stylo-pharyngiens, avec lesquels sont compris les trois constricteurs du pharynx.
Sus-maxillo-nasal.	Triangulaire du nez.
Sus-pubio-fémoral.	Pectiné.
T	
Tarso-sous-phalangien du petit orteil.	Court fléchisseur du petit orteil.
Tarso-sous-phalangien du gros orteil.	Court fléchisseur du gros orteil.
Temporo-maxillaire.	Temporal ou crotaphite.
Temporo-auriculaire.	Auriculaire supérieur.
Thoraco-facial.	Peaussier.
Thyro-aryténoïdien.	Thyro-aryténoïdien.
Thyro-hyoïdien.	Thyro-hyoïdien.
Tibio-calcanien.	Soléaire.
Tibio-sous-phalangettien commun.	Long fléchisseur commun des orteils.
Tibio-sous-tarsien.	Jambier postérieur.
Tibio-sus-tarsien.	Jambier antérieur.
Trachélo-mastoïdien.	Petit complexus.
Trachélo-occipital.	Grand complexus.
Trachélo-scapulaire.	Angulaire de l'omoplate.
Tragien.	Muscle du tragus.
Transverse de l'auricule.	Transversal de l'oreille.
Trifémoro-rotulien.	Triceps crural.
Z	
Zygomato-maxillaire.	Masséter.
Zygomato-auriculaire.	Auriculaire antérieur.

J'aurais pu mettre dans la première colonne de la première table tous les noms sous lesquels les muscles ont été désignés jusqu'à ce jour ; mais cela aurait inutilement grossi cet article sans offrir d'intérêt réel. J'ai

mieux aimé renvoyer les personnes qui désireront connaître ces dénominations à l'exposition sommaire des muscles du corps humain, par M. Chaussier, année 1789, et au Manuel d'anatomie de M. Marjolin. On trouvera dans ces deux ouvrages une synonymie très-détaillée et complète.

II. D'après le calcul de M. Chaussier, le nombre des muscles est de trois cent soixante-quatorze; mais il peut varier. En effet, on trouve souvent des muscles surnuméraires, quelquefois il en manque parmi ceux qui doivent exister. Par cette raison, le nombre ordinaire des muscles est susceptible d'augmenter ou de diminuer. Plus bas nous ferons particulièrement connaître ces variétés.

La classification des muscles, selon leurs usages, est entièrement abandonnée; celle d'Albinus, qui consiste à considérer ces organes les uns après les autres dans la région qu'ils occupent, à mesure qu'ils se présentent lorsqu'on les dissèque, est la classification la plus méthodique. Elle a été d'abord perfectionnée par Sabatier, et adoptée ensuite par tous les anatomistes qui sont venus après lui. Pour faire le dénombrement des muscles, et pour les étudier d'après cette classification, on doit les examiner à la tête, au tronc et aux membres.

La tête présente une région supérieure, deux latérales et une antérieure. L'occipito-frontal est le seul muscle qu'on voie au sommet du crâne; les muscles des régions latérales appartiennent aux oreilles et à la mâchoire inférieure. L'oreille interne et l'oreille externe ont chacune leurs muscles particuliers. Ceux de l'oreille externe sont distingués en muscles extrinsèques et en

muscles intrinsèques : les premiers sont l'auriculaire antérieur, le supérieur et le postérieur; les muscles intrinsèques sont le grand et le petit muscle de l'hélix, le muscle du tragus, de l'anti-tragus et le transversal. Ceux de l'oreille interne sont le muscle de l'étrier, le muscle antérieur, l'interne et l'externe du marteau.

Autour de l'articulation de la mâchoire on trouve le masséter, le temporal, les muscles ptérygoïdien externe et ptérygoïdien interne. Les muscles de la région antérieure de la tête sont placés au sourcil, à la base de l'orbite, dans l'intérieur de cette cavité, autour du nez, dans l'épaisseur des lèvres et des joues. A la base de l'orbite se remarque l'orbiculaire des paupières et le sourcilier; dans l'orbite, le releveur de la paupière supérieure, les muscles droits de l'œil, distingués en droit supérieur, droit inférieur, droit externe et droit interne, le grand et le petit oblique. Autour du nez on voit le muscle pyramidal, le triangulaire du nez et le myrtiforme. Les muscles des lèvres sont, en haut, l'élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, le releveur propre de cette lèvre, et le petit zygomatique; en bas, le carré et la houppe du menton; à la commissure, le grand zygomatique, le canin, le triangulaire des lèvres; à la joue, le buccinateur; enfin, dans l'épaisseur des lèvres se trouve l'orbiculaire, que quelques anatomistes distinguent en demi-orbiculaire supérieur et en demi-orbiculaire inférieur.

Le tronc est divisé en parties antérieure, postérieure, et latérales. La partie antérieure présente trois régions, celle du cou, celle de la poitrine et celle de l'abdomen. A la région du cou on trouve, de chaque côté, le muscle

peaussier, le sterno-cléido-mastoïdien, le sterno-hyoïdien, le sterno-thyroïdien, l'hyo-thyroïdien, l'omoplat-hyoïdien, le digastrique, le stylo-hyoïdien, le mylo-hyoïdien, et le génio-hyoïdien. Les autres muscles de cette région appartiennent à la langue, au voile du palais, au larynx, au pharynx, et à la partie antérieure de la région cervicale.

A la langue on distingue le génio-glosse, l'hyo-glosse, le stylo-glosse et le lingual : les muscles du pharynx sont le constricteur inférieur, le moyen et le supérieur, le stylo-pharyngien et le palato-pharyngien. Ceux du voile du palais sont le péristaphylin interne, le péristaphylin externe, le palato-staphylin et le glosso-staphylin. Au larynx, on rencontre le crico-thyroïdien, le crico-aryténoïdien postérieur, le crico-aryténoïdien latéral, le thyro-aryténoïdien et l'aryténoïdien ; sur la partie antérieure de la colonne cervicale on remarque le grand droit antérieur de la tête, le petit droit antérieur et le muscle long du cou.

A la partie antérieure de la poitrine on voit le grand et le petit pectoral, le sous-clavier, et, dans la cavité de la poitrine, le triangulaire du sternum.

A la partie antérieure de l'abdomen se présentent le grand et le petit oblique, le muscle transverse, le muscle droit et le pyramidal.

A la partie postérieure de cette cavité on trouve les muscles grand et petit psoas, le carré des lombes et l'iliaque interne ; en haut de cette cavité, le diaphragme ; en bas, le crémaster, l'ischio-caverneux, le bulbo-caverneux, le transverse du périnée, et, dans la femme, l'ischio-caverneux, le constricteur du vagin et le transverse

du périnée ; plus en arrière, on aperçoit le releveur de l'anus, le sphincter interne et l'externe.

A la région postérieure du tronc, on voit le trapèze, le grand dorsal, le rhomboïde ; le dentelé postérieur et supérieur, postérieur et inférieur ; l'angulaire de l'omoplate, le splénius de la tête et du cou, le petit complexus, le grand complexus, le grand et le petit droit postérieur de la tête, le grand et le petit oblique, le sacro-lombaire et le long dorsal, le transversaire du dos et du cou, le transversaire épineux et les interépineux.

Sur les parties latérales du tronc on observe le scalène, le droit latéral de la tête, les intertransversaires du cou et des lombes, le grand dentelé, les intercostaux internes et externes.

Les muscles des membres supérieurs sont divisés en muscles de l'épaule, muscles du bras, de l'avant-bras et de la main. Ceux de l'épaule sont le deltoïde, le sus-épineux, le sous-épineux, le petit et le grand rond, le sous-scapulaire ; ceux du bras sont le biceps, le coraco-brachial, le brachial antérieur et le triceps brachial.

Les muscles de la face postérieure de l'avant-bras sont disposés sur deux couches : la première, qui est superficielle, est formée par le long supinateur, le premier et le second radial externe, l'extenseur commun des doigts, l'extenseur propre du petit doigt, le cubital externe et le petit anconé. La couche profonde comprend le court supinateur, le long abducteur du pouce, son petit extenseur, son grand extenseur et l'extenseur propre du doigt indicateur.

Les muscles de la partie antérieure de l'avant-bras sont : le rond pronateur, le radial interne, le palmaire

grêle, le cubital interne, le fléchisseur sublime, le fléchisseur profond des doigts, le long fléchisseur du pouce et le carré pronateur.

Les muscles de la main sont distingués en muscles de l'éminence thénar, muscles de l'éminence hypothénar, et ceux de la paume de la main.

Dans l'éminence thénar, on voit le court abducteur du pouce, l'opposant, le court fléchisseur et l'adducteur de ce doigt; dans l'éminence hypothénar, le palmaire cutané, l'adducteur du petit doigt, son court fléchisseur et l'opposant de ce doigt; dans la paume de la main, les quatre muscles lombricaux; enfin, entre les os du métacarpe, se trouvent logés les sept muscles interosseux, dorsaux et palmaires.

Les muscles des membres inférieurs occupent la cuisse, la jambe et le pied. Les muscles de la cuisse sont, en arrière, le grand, le moyen et le petit fessier, le pyramidal, l'obturateur interne, le carré, les jumeaux supérieur et inférieur de la cuisse, le biceps fémoral, le demi-tendineux et le demi-membraneux; antérieurement, le couturier, le droit antérieur et le triceps fémoral; en dedans, le grêle interne, le pectiné, le premier, le second et le troisième adducteur et l'obturateur externe.

Les muscles de la jambe sont placés à la région antérieure, à la postérieure et à l'externe. En avant, on remarque le jambier antérieur, le long extenseur du gros orteil, l'extenseur commun des orteils et le péronier antérieur. A la partie postérieure de la jambe, on découvre le muscle jumeau ou gastrocnémien, le jambier grêle, le soléaire, le poplité, le fléchisseur long et commun des orteils, le long fléchisseur du gros orteil et le jambier pos-

térieur ; en dehors, on voit les deux péroniers latéraux, distingués en long et en court.

A la région supérieure du pied, il n'y a que le muscle pédieux ou court extenseur commun des orteils ; mais à la région inférieure, sont réunis l'adducteur du gros orteil, le court fléchisseur commun des orteils, l'abducteur du petit orteil, l'accessoire du long fléchisseur commun des orteils, les quatre lombricaux, le court fléchisseur du gros orteil, son abducteur ; le transversal des orteils, le court fléchisseur du petit orteil, les trois interosseux plantaires et les quatre interosseux dorsaux.

Les anatomistes ne sont pas d'accord sur le nombre des muscles : le scalène, par exemple, est regardé comme un seul muscle par les uns, lorsque d'autres comptent deux, trois, et jusqu'à quatre scalènes de chaque côté : il en est de même des muscles splénius, rhomboïde, etc. On sait que la grosseur, la forme et la texture des muscles ne sont pas toujours les mêmes ; le nombre de ces organes varie réellement aussi chez beaucoup de sujets. On reconnaît en effet que certains muscles manquent ; ce qui arrive quelquefois à l'égard du petit zygomatique, du pyramidal de l'abdomen, du plantaire, du palmaire grêle, etc. ; très-souvent aussi l'on rencontre des muscles surnuméraires ; ce qui augmente alors le nombre de ces organes. L'extrémité inférieure du muscle droit de l'abdomen, et le muscle grand zygomatique, présentent, lorsque le pyramidal et le petit zygomatique n'existent pas, un volume plus considérable que dans le cas contraire. Les muscles qui sont accompagnés de quelque surnuméraire sont ordinairement plus petits.

« Ces variétés individuelles, si fréquentes dans l'es-

« pèce humaine, ne doivent point être considérées (dit « M. Chaussier) comme un objet indifférent et de pure « curiosité : sans doute elles procurent quelque change- « ment dans l'exercice des fonctions, dans le développe- « ment des parties qui les avoisinent. « (Voyez *la table synoptique des muscles de l'homme*, page 58.)

Par cela même que ces variétés tiennent à l'histoire de la science, il serait important de les connaître; à plus forte raison est-il essentiel d'être prévenu que certains muscles sont souvent accompagnés par des surnuméraires, pour ne pas les regarder, quand ils existent, comme une chose nouvelle et non encore aperçue, ainsi que cela est déjà arrivé. Voici, en effet, ce qu'on lisait dans un écrit que publia, en 1840, un homme recommandable par des ouvrages estimés : « L'anatomie doit à M. *** la « découverte de trois petits muscles, deux situés à la par- « tie antérieure et inférieure de la cuisse, et qui s'éten- « dent du fémur à la capsule de l'articulation du genou « derrière le tendon commun des muscles ilio-rotulien et « trifémoro-rotulien : il les a nommés bifémoro-capsu- « liens. Le troisième s'insère d'abord à l'épine antérieure « et inférieure de l'os des iles, immédiatement au-dessous « du droit antérieur, puis à la capsule qui enveloppe la « tête du fémur, et enfin au petit trochanter ; ce qui a dé- « terminé l'auteur à lui donner le nom *d'ilio-capsulo-* « *trochantin.* » Voyons jusqu'à quel point ces découvertes sont récentes. On lit dans un petit ouvrage ayant pour titre : *Des sources de la synovie*, publié en 1699, par Dupré, ancien chirurgien aide-major de l'Hôtel-Dieu de Paris : « A deux pouces au-dessus de l'articulation du genou, il y a deux petits muscles, et quelquefois davan-

tage, qui se séparent pour aller, de chaque côté de la rotule, entourer une grande coiffe membraneuse. » Ce muscle a été encore mieux décrit par Albinus en 1758, dans ses *Annotations académiques*, livre IV, p. 27. Cette description est accompagnée d'une gravure qui représente ce muscle. Voici la traduction de ce petit article :

« A la partie antérieure de l'os fémur (dit Albinus), j'ai « trouvé un muscle appartenant à la membrane qui en« veloppe l'articulation du genou. Il prenait naissance au« dessous du milieu de la longueur du fémur, et, s'élar« gissant, il se divisait en deux parties qui, devenant di« vergentes, et se convertissant en un petit tendon, « s'attachaient des deux côtés de la rotule à cette mem« brane. Ce muscle est partagé en faisceaux, et présente « plusieurs têtes. Sa conformation est différente suivant « les différents sujets. Ce muscle a-t-il pour usage, lors« que le genou est fléchi, et que nous l'étendons, de rele« ver la membrane qui se trouve lâche dans ce point ? « Devons-nous croire qu'il appartient au muscle crural « qui le recouvre, et dont il serait, pour ainsi dire, une « portion détachée ? »

On trouve encore une exposition claire et précise de ces muscles dans le *Thesaurus dissertationum* de Sandifort, volume II, page 250. Huber, MM. Portal, Chaussier et Thomas Sœmmering, les ont aussi très-bien décrits. En voilà assez pour prouver que ces muscles sont depuis longtemps parfaitement connus. Voyons si l'auteur de la découverte du muscle ilio-capsulo-trochantin est plus heureux que pour les muscles bifémoro-capsuliens. Voici ce qu'on lit, à ce sujet, dans la *Table synoptique des muscles de l'homme,* année 1797, page 108, par

M. Chaussier, à l'occasion du muscle iliaco-trochantinien : « On a plusieurs fois trouvé, au côté externe de l'ex- « trémité inférieure de ce muscle, un petit muscle particu- « lier, attaché immédiatement au-dessous de l'épine an- « térieure et inférieure de l'ilium, et qui, suivant le bord de « l'iliaco-trochantinien dont il était séparé par une lame « cellulaire, se terminait au-dessous du trochantin. « Winslow, Albinus ont décrit de semblables dispositions. « Bergen rapporte avoir vu également une portion dis- « tincte, mais qui, au lieu de se prolonger jusqu'au tro- « chantin, se terminait au ligament orbiculaire de l'arti- « culation de la cuisse, etc., etc., etc. » Voilà des muscles qui ont beaucoup de rapport avec le muscle ilio-capsulo-trochantin de M. ***. Il y a donc quelque avantage à savoir quels sont les muscles surnuméraires qui ont été observés jusqu'à ce jour, et notés par les anatomistes, afin de ne pas prendre pour une découverte ou une chose nouvelle, des muscles depuis longtemps connus.

Je vais rapidement énumérer quelques variétés. Le petit zygomatique manque fréquemment ; mais quelquefois on en trouve deux et même trois de chaque côté : le grand oblique de l'œil a été vu avec un petit accessoire venant du fond de l'orbite, et se terminant à la partie cartilagineuse. Le muscle stylo-hyoïdien est souvent double ; le stylo-glosse et le stylo-pharyngien sont dans le même cas ; le sterno-mastoïdien a quelquefois un muscle accessoire. On a observé au muscle scalène une portion qui allait se fixer à l'apophyse mastoïde. Les muscles droits et obliques de la tête ont quelquefois des surnuméraires, et on les a même vus doubles, comme aussi on a vu deux muscles sous-claviers de chaque côté. Le grand pectoral

a offert trois parties distinctes, et formant trois muscles séparés. Dupuy, médecin du roi, à Rochefort, a trouvé deux muscles qui étaient couchés sur le grand pectoral de chaque côté, et gros seulement comme des tuyaux de plume à écrire. Celui du côté droit naissait, par un tendon très-fin, du bord inférieur de la première pièce du sternum, et, descendant obliquement sur le grand pectoral, allait s'attacher, par une aponévrose large d'un doigt, au bord supérieur du cartilage de la septième des vraies côtes, à deux doigts du cartilage xiphoïde. Celui du côté gauche prenait naissance, par un tendon rond, du bord inférieur du cartilage de la seconde côte vraie auprès du sternum, et, sortant parmi les fibres du grand pectoral, descendait, comme l'autre, couché sur ce muscle, et s'insérait aussi au bord supérieur du cartilage de la septième vraie côte de son côté, un peu plus loin du cartilage xiphoïde que l'autre, mais, comme lui, par une aponévrose large d'un doigt. Le volume et l'expansion aponévrotique de ces muscles avaient quelque ressemblance avec les palmaires grêles. Ces derniers muscles manquaient sur le sujet qui a offert ces anomalies. (Voyez *Académie royale des sciences*, année 1726, art. 3, page 26.) Lieutaud a vu le biceps brachial ayant trois têtes. Parmi les muscles de l'avant-bras on trouve souvent des surnuméraires. Il y a quelquefois cinq muscles lombricaux, et d'autres fois trois seulement. Les pyramidaux et l'abdomen manquent souvent, ou bien on n'en trouve qu'un seul, et le pyramidal de la cuisse est partagé en plusieurs portions distinctes. Fabrice d'Aquapendente rapporte avoir trouvé une fois le poplité double dans chaque jarret; il y en avait un dessus, un autre dessous, et ils se touchaient tous

deux. Pour plus amples détails sur les variétés dans le nombre des muscles, dans le volume, les attaches et la structure de ces organes, voyez la *Table synoptique des muscles de l'homme*, par M. Chaussier.

III. Les muscles sont généralement répandus sous la peau, et occupent les principales régions du corps. Les uns sont superficiellement placés, et les autres profondément. Les muscles très-larges du dos, le trapèze, le grand oblique de l'abdomen, etc., etc., sont dans le premier cas ; le diaphragme, le carré des lombes, le triangulaire du sternum, etc., sont dans le second. Tantôt une partie des muscles se trouve sous la peau, et l'autre s'enfonce profondément, comme on l'observe au crotaphite ; tantôt le muscle est d'abord profondément placé et devient ensuite superficiel, comme au muscle grand psoas. Ces organes sont placés au tronc et aux membres. Quelquefois les muscles sont superposés ; d'autres fois ils sont placés les uns à côté des autres, au-dessus ou au-dessous, au côté externe ou interne, antérieur ou postérieur des parties avec lesquelles on met les muscles en rapport de situation.

La position des muscles change quelquefois avec l'attitude du membre ; elle change aussi par la contraction et le relâchement. Il résulte de là qu'on ne trouve quelquefois que très-difficilement le trajet d'une plaie qu'on pourrait avoir intérêt de sonder pour extraire une balle ou tout autre corps étranger : aussi est-il très-important de faire remettre le malade, autant que possible, dans la position où il était au moment de la blessure. La position des muscles peut encore éprouver des changements par suite de plusieurs maladies, telles qu'une fracture ou

une luxation, un anévrisme, un abcès ou une tumeur enkystée, etc., etc.

IV. On distingue généralement les muscles, par rapport à leur volume, en grands, moyens et petits, comme on le fait du grand et petit zygomatique, des grand, moyen et petit adducteurs de la cuisse ; mais, à part le deltoïde ou le grand fessier et les muscles de l'oreille interne, qui sont les deux extrêmes, il y a un passage graduel qui ne laisse aucune ligne de démarcation entre eux. Les muscles ne sont pas également grands chez tous les sujets, ni à toutes les époques de la vie. La grosseur des muscles augmente jusqu'à la vieillesse, mais alors elle diminue. En général, la grosseur ou le volume des muscles est plus considérable chez l'homme que chez la femme. Les personnes qui se livrent à de rudes travaux ont des muscles plus gros que celles qui vivent dans le repos et l'inaction : ainsi l'exercice développe les muscles et en augmente la grosseur. Les muscles d'un membre ankylosé s'atrophient par la seule perte du mouvement ; la compression, continuée quelque temps, produit le même effet.

V. La figure de ces organes est déterminée par leur parité ou imparité, et par les rapports de leurs trois dimensions. Les muscles impairs sont symétriques, réguliers; ils ont deux moitiés parfaitement semblables, et sont placés sur la ligne médiane du corps. Ces muscles sont peu nombreux, et se réduisent à ceux-ci : l'occipito-frontal, le transversal du nez, l'orbiculaire des lèvres, le carré du menton, l'aryténoïdien, le diaphragme et les muscles sphincters interne et externe de l'anus. Le diaphragme seul, quoique impair et placé sur la ligne médiane, n'a pas deux moitiés semblables. Les muscles pairs sont irré-

guliers, placés sur les côtés du corps et hors de la ligne médiane.

En considérant les muscles d'après les rapports de leurs trois dimensions, on en distingue de longs, de larges et de courts.

Les muscles longs sont très-nombreux et se trouvent placés sur les membranes, où ils sont disposés par couches. Il y en a de profonds, qui ne vont que d'un os à celui qui est voisin ; d'autres superficiels et très-étendus, qui vont se fixer à des os éloignés, et font en même temps mouvoir plusieurs articulations : ces muscles sont cylindroïdes, aplatis ou prismatiques.

L'occipito-frontal, un des muscles larges, est le seul qui soit sur le crâne ; tous les autres occupent les parois de la poitrine et du ventre : ils sont en général minces, membraniformes. Les muscles de l'abdomen sont superposés ; le nombre et la grandeur des bords qui circonscrivent les muscles larges en déterminent la forme.

On dit que les muscles courts sont ceux qui ont les trois dimensions à peu près égales. On met de ce nombre le masséter, le ptérygoïdien interne et l'externe, le carré, les jumeaux de la cuisse, le sus-épineux, le petit-rond, les muscles des éminences thénar et hypothénar, etc., etc.; mais on reconnaît qu'aucun de ces muscles n'a les trois dimensions parfaitement égales.

VI. Les muscles longs et les muscles courts affectent une direction verticale, horizontale ou oblique. Lorsqu'un muscle est parallèle à la ligne médiane du corps, il a une direction verticale : tels sont le long du cou, le grand droit antérieur de la tête, les muscles droits de l'abdomen, le droit antérieur de la cuisse, etc., etc. Le muscle qui est

parallèle à une ligne coupant à angle droit l'axe vertical du corps, affecte une direction horizontale. Lorsqu'un muscle suit une ligne intermédiaire à ceux-ci, il affecte alors une direction oblique.

La direction des muscles larges est suivant le rapport de leurs fibres à l'axe du corps ; ainsi, cette direction est verticale, oblique ou horizontale, selon que les fibres sont parallèles ou perpendiculaires à la ligne médiane du corps, ou inclinées sur elle.

Un grand nombre de muscles se portent en ligne droite d'une partie à l'autre ; beaucoup changent de direction et se réfléchissent sur des os, des cartilages, des ligaments, des aponévroses, des organes, ou sur les parois de quelques cavités.

Les os font souvent fonction de poulie, et changent la direction d'un grand nombre de muscles; mais pour diminuer le frottement, ils sont encroûtés d'un cartilage lisse, mouillé par la synovie, et ce point est entouré d'une bourse synoviale ou capsule mince. Les muscles fléchisseurs, sublimes et profonds, étant en contraction, se recourbent en faisant fléchir le poignet et les phalanges des doigts. Le muscle grand oblique de l'œil est réfléchi par un anneau cartilagineux ; un ligament fait changer la direction de certains muscles, comme cela se remarque aux tendons du jambier antérieur et de l'extenseur commun des orteils. Une expansion aponévrotique, fixée sur l'os hyoïde, produit le même effet à l'égard du muscle digastrique. Le releveur de la paupière supérieure et les muscles droits de l'œil sont réfléchis sur cet organe. Les parois de certaines cavités changent la direction de quelques muscles ; les buccinateurs, les constricteurs du pha-

rynx, les muscles obliques et transverses de l'abdomen, sont dans ce cas.

VII. Les parties externes des muscles sont les faces, les bords, les angles et les extrémités. Les bords circonscrivent les faces et forment les angles. Les extrémités des muscles étaient autrefois divisées en tête et en queue, en point d'origine et d'insertion, ou en point fixe et point mobile. Ces distinctions sont en partie abandonnées. Les extrémités des muscles ont des tendons ou des aponévroses, des fibres aponévrotiques ou des fibres charnues. Toutes ces parties sont décrites et exposées avec détail dans chaque muscle en particulier.

VIII. Les muscles ont des connexions avec toutes les parties du corps, soit en les avoisinant, soit en se fixant sur elles. On voit des muscles côtoyer des os, des cartilages, des ligaments, ou se trouver placés sur des vaisseaux, des nerfs ou des organes ; mais les connexions les plus importantes sont celles qui consistent dans les attaches des muscles. Quelques-uns de ces organes sont attachés aux os par une de leurs faces : tels sont le brachial antérieur, le fémoral, etc. Les muscles larges s'attachent par le moyen de leurs bords et de leurs angles ; mais les extrémités des muscles longs et des muscles courts se fixent sur le périoste, le plus souvent sur cette membrane et l'os ; ils s'attachent quelquefois sur des cartilages, des ligaments, des tendons, des aponévroses, sur des membranes, et même sur certains organes. Les muscles ainsi attachés ont quelquefois une extrémité absolument fixe et l'autre mobile : tels sont les muscles qui s'attachent à l'apophyse styloïde, ainsi que les muscles ptérygoïdiens, etc.; quelquefois ils sont fixés à deux parties

également mobiles ; mais le plus ordinairement, les muscles s'attachent à des parties dont la mobilité n'est pas la même ; et en général, l'extrémité du muscle qui est dirigée du côté du tronc est celle qui se meut le moins, et semble être le point fixe par rapport à l'autre extrémité.

IX. Les muscles sont rougeâtres, mollasses, composés de faisceaux de fibres musculaires, unis par un tissu cellulaire, revêtus d'une membrane, et formant une masse distincte plus ou moins considérable. Les muscles ont aussi des tendons, des aponévroses, des vaisseaux, des nerfs, du sang, de la lymphe et de la graisse. Ces parties fournissent de la fibrine, de l'albumine, de la gélatine, et une matière extractive nommée *osmazôme*. (Voyez *Muscle*, *Musculaire*.)

Là se borne presque ce que nous savons sur la structure des muscles, et nous devons avouer que nous ne sommes pas plus avancés dans la connaissance de l'arrangement, de la nature intime et de l'action du tissu de tous les autres organes du corps des animaux. Plus de vingt siècles de recherches et d'observations nous ont appris seulement à connaître les formes des grandes masses, et ce qu'il y a de plus grossier dans le mécanisme des fonctions. Les raisonnements et les discussions consignés dans les nombreux volumes qui remplissent nos immenses bibliothèques, sont une preuve de l'incertitude de nos connaissances à cet égard. Il est cependant vrai que les principaux effets d'un grand nombre de fonctions nous sont à peu près connus ; mais nous ne savons rien sur les causes premières qui déterminent et entretiennent le mouvement de nos organes. Si nous voulons jeter les yeux sur les vaisseaux capillaires, là où s'exécutent réellement les

grandes fonctions de la vie, un voile impénétrable y cache à nos regards les opérations de la nature, et nous laisse dans le doute, ou plutôt dans une ignorance complète. Ce que je dis des organes en général est particulièrement applicable à la nature et à l'action de la fibre musculaire, et par conséquent du muscle lui-même.

X. Le développement des muscles comprend les divers changements que ces organes éprouvent depuis l'instant de la naissance jusqu'à l'âge le plus avancé.

XI. Les propriétés des muscles sont la contractilité, la contraction, l'extensibilité, l'irritabilité et la sensibilité.

XII. Les muscles ont pour usage d'imprimer le mouvement aux os et aux organes sur lesquels ils s'attachent, de comprimer les parties qui les avoisinent, de déterminer certaines formes des os, par l'attraction et la pression qu'ils exercent sur ces parties ; ils affermissent les articulations et concourent à presque toutes les fonctions. Ainsi les muscles exécutent tous les mouvements du corps, peuvent donner aux mêmes parties des positions variées ; c'est par leur moyen que nous pouvons prendre et conserver toutes les attitudes possibles. Les muscles accélèrent leur développement par leurs contractions réitérées ; ils se raccourcissent et deviennent plus denses en se contractant, augmentent d'épaisseur et diminuent un peu de volume. Le sang contenu dans les vaisseaux des muscles est alors exprimé en partie, ce qui rend la couleur rouge du muscle moins intense. Les fibres musculaires se rident. La contraction des muscles est lente ou brusque ; elle peut s'exécuter avec une grande vitesse ou une force incalculable. L'action de ces organes est soumise à notre vo-

lonté dans les muscles de la vie animale ; elle est indépendante de nous dans la vie organique. L'action des muscles de la respiration participe en même temps de l'action des muscles de la vie intérieure et de ceux de la vie de relation.

Les parties molles, les cartilages et les os sur lesquels s'attache l'extrémité mobile d'un muscle, peuvent être entraînés vers le point fixe, comme on le remarque à l'égard des muscles des lèvres, de la paupière supérieure, des muscles ptérygoïdiens, etc., etc.

Si les deux extrémités d'un muscle sont mobiles à des degrés différents, elles se rapprochent en raison de leur mobilité, comme on l'observe souvent aux muscles qui meuvent l'avant-bras sur le bras, la jambe sur la cuisse, etc.

Le muscle aryténoïdien a deux bords qui sont également mobiles : on conçoit ce qui doit arriver quand ce muscle est en contraction.

En passant sur plusieurs articulations, un muscle peut mouvoir les différents os qui concourent à les former : les fléchisseurs et les extenseurs des doigts et des orteils sont dans ce cas.

Les rapports de la mobilité de deux os peuvent changer dans quelques circonstances, de sorte que l'os le moins mobile se meut sur celui qui l'est le plus. En effet, lorsque nous nous asseyons sur une chaise, ou lorsque, étant assis, nous nous relevons, nous voyons alors le fémur se mouvoir sur le tibia, et même celui-ci sur le pied, en sens inverse de la mobilité ordinaire des os.

Il y a des muscles qui font exécuter des mouvements

différents, suivant la position des membres sur lesquels ils s'attachent : la cuisse, par exemple, étant étendue sur le bassin, le moyen et le petit fessiers portent le fémur dans l'abduction ; lorsqu'on est assis, au contraire, et que la cuisse est fléchie, ces muscles font exécuter la rotation du fémur en dedans. Le muscle poplité fait fléchir d'abord la jambe sous la cuisse, et après cela il fait exécuter à la jambe un léger mouvement de rotation en dedans : ainsi, les premiers de ces mouvements sont absolument nécessaires pour que les seconds aient lieu. Tous les muscles qui meuvent une partie se contractant en même temps, il en résulte la fixation de cette partie au milieu des différents points vers lesquels elle peut être entraînée.

Les mouvements dont il vient d'être parlé sont exécutés par des muscles à direction droite ; mais il y a des muscles qui sont réfléchis, soit par un ligament annulaire, une coulisse cartilagineuse, ou quelque éminence osseuse disposée en forme de poulie de renvoi : tels sont le muscle grand oblique de l'œil, les muscles péristaphylins externes, le tendon du biceps brachial, le muscle obturateur interne, les péroniers latéraux, etc. L'effet de l'action d'un muscle ainsi disposé ne doit être estimé que du point de la réflexion.

Les muscles à fibres circulaires, comme le sont ceux qui se trouvent autour des lèvres, des yeux, de l'anus, etc., ont pour usage, en se contractant, de fermer l'ouverture autour de laquelle ils sont situés.

Lorsque les fibres charnues forment seulement des arcs de cercle, elles se redressent en se contractant, rétrécissent la cavité qu'elles entourent, compriment les parties qui y sont contenues, comme on l'observe au

buccinateur, aux muscles du pharynx, à ceux de l'abdomen, etc., et concourent ainsi à la circulation, à la digestion, etc., etc.

Chaque fibre d'un muscle long, étant en action, tire de son côté le tendon qui termine cet organe, d'où il résulte un mouvement direct.

Quelques muscles larges peuvent produire des mouvements différents, suivant que leurs fibres agissent ensemble ou séparément; le muscle deltoïde entre autres est dans ce cas. En effet, toutes les fibres agissant en même temps, élèvent directement le bras; mais elles le portent en avant ou en arrière, si elles se contractent séparément. Si deux muscles agissent sur une partie dans deux directions obliques entre elles, ils l'entraînent suivant une ligne moyenne. Les muscles droit externe et droit inférieur du globe de l'œil se contractant en même temps, déterminent ainsi un mouvement direct.

Il y a toujours un certain nombre de muscles pour l'exécution des mouvements variés d'une articulation, et pour l'exercice d'une même fonction; nous voyons en effet un nombre de muscles déterminé pour les mouvements des yeux, des oreilles, de la langue, du voile du palais, du pharynx, du larynx, de la poitrine, de l'abdomen, des parties génitales, et de chaque articulation en particulier. Les muscles qui concourent au même mouvement sont dits congénères, et ceux qui exécutent des mouvements opposés sont antagonistes. Deux muscles peuvent être très-éloignés, et concourir à l'exécution du même mouvement. Les muscles droits de l'abdomen deviennent congénères du sterno-mastoïdien, lorsque, étant couchés horizontalement, nous voulons fléchir la tête sur

la poitrine. Il en est de même des muscles du scapulum qui deviennent souvent congénères des muscles du bras, et même quelquefois de ceux de l'avant-bras.

Pour que l'animal prenne du repos, il faut que les muscles cessent d'agir, et se relâchent ; cet état de relâchement s'opère avec moins d'effort que la contraction. On a pensé que le relâchement était déterminé par l'antagonisme des muscles opposés ; mais lorsqu'on voit, immédiatement après l'amputation d'un membre, les fibres charnues divisées s'allonger et se raccourcir alternativement, ou qu'on observe la palpitation de la chair des animaux récemment tués, on est tenté de croire que le relâchement n'est point entièrement dû à l'action des antagonistes.

Dès que la volonté fait cesser la contraction d'un muscle, les parties solides auxquelles s'attachent ses extrémités s'éloignent l'une de l'autre, le muscle mollit, se désenfle, augmente un peu en couleur et s'allonge, les rides disparaissent, les fibres se retirent vers les extrémités, et vont aussi loin que l'extensibilité de ces parties peut le permettre ; et si, dans cet état, on divisait le muscle en travers, l'éloignement des extrémités deviendrait encore, s'il était possible, plus considérable, et serait en raison de l'écartement des bords de la division. D'après cela, le relâchement des muscles ne semble pas être tout à fait un état purement passif.

Ainsi, la contraction et le relâchement des muscles sont deux mouvements opposés qui peuvent être variés à l'infini, et ne sont étrangers à aucune fonction.

En effet, les muscles concourent aux divers temps de la digestion ; le cœur, muscle de la vie organique, est

le principal agent de la circulation, et cette fonction est d'ailleurs aidée par la pression exercée sur les vaisseaux artériels et veineux par tous les muscles du corps. Les sensations seraient imparfaites, si les organes des sens n'étaient convenablement disposés et bien dirigés par les muscles. Il n'y aurait ni voix ni parole, si les muscles du larynx et de la langue étaient paralysés. On sait toute la part que les muscles ont à l'acte de la génération, etc.

Nous voyons donc que les muscles, animés par la vie, exécutent tous les mouvements, et sont les organes actifs de la locomotion. Que le corps soit dans l'état de repos ou de mouvement, couché ou debout, dans la station ou la progression; qu'on le considère dans la marche, la course, le saut, la danse, la natation, dans l'action de la lutte, lorsqu'il rampe, qu'il soulève des fardeaux, et enfin dans les divers exercices de la gymnastique; dans tous ces états, les muscles sont en contraction, impriment le mouvement aux leviers sur lesquels ils s'attachent, agissent sur toutes les parties du corps, et coopèrent aux innombrables fonctions de l'économie animale. (Voyez *Muscle*, *Musculaire*.)

LXXVII.

MÉMOIRE SUR LES OS MAXILLAIRES ET LEURS MALADIES.

Publié en 1818 dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, tom. XXXIX.

Les parties de la bouche garnies de dents qui servent à inciser, à déchirer et à broyer les aliments, sont les deux mâchoires: l'une, supérieure, immobile et continue

au crâne, porte le nom de mâchoire syncranienne; et l'autre, inférieure, unie à cette boîte osseuse par une articulation mobile, se nomme diacranienne.

La première est composée de treize os, sans y comprendre les dents, savoir: des deux os propres du nez (*nasaux*, Ch.), des deux os maxillaires (*sus-maxillaires*, Ch.), des os unguis (*lacrymaux*, Ch.), des os de la pommette (*zygomatiques*, Ch.), des cornets inférieurs du nez (*sous-ethmoïdaux*, Ch.), des deux os du palais (*palatins*, Ch.), et d'un os impair qu'on appelle *vomer*.

La seconde n'est formée que d'un seul os nommé maxillaire.

Cet article est divisé en trois parties:

La première donne la description des os maxillaires supérieurs et de l'os maxillaire inférieur.

La deuxième traite de l'articulation de la mâchoire inférieure.

La troisième présente une idée des maladies qui peuvent affecter les deux mâchoires.

Première partie. Os sus-maxillaires. Les os sus-maxillaires sont au nombre de deux, placés à la partie moyenne et antérieure de la face, au-dessous du coronal, des os unguis de l'ethmoïde et du vomer; au-dessus des dents supérieures, derrière les os propres du nez, devant et au côté externe des os palatins; au côté externe et au-dessous des cornets inférieurs; au côté interne et au-dessous des os de la pommette, et l'un à côté de l'autre.

Avant de décrire ces os, et pour se former une juste idée de ce qu'on remarque à l'extérieur, il faut placer l'apophyse montante en haut et en devant, et l'apophyse palatine en dedans.

Ils sont irréguliers, courts, et présentent une face externe et une interne.

La face externe, inégalement convexe dans toute son étendue, offre trois régions à considérer : une, en devant, qui porte le nom de fosse canine; une autre, en haut, qu'on appelle portion orbitaire; et la troisième, placée en arrière et en dehors, qui est désignée sous le nom de tubérosité molaire.

1° La partie moyenne de la fosse canine présente des inégalités pour l'attache du muscle canin (petit sus-maxillo-labial, Ch.) ; un peu au-dessus, on voit le trou sous-orbitaire qui donne passage aux vaisseaux et aux nerfs du même nom. Au côté interne de cette région on remarque des inégalités pour l'attache du muscle myrtiforme ou dilatateur des ailes du nez; plus en dedans on trouve l'échancrure nasale des os maxillaires, laquelle, réunie avec celle du côté opposé, forme l'ouverture antérieure des fosses nasales. Cette échancrure donne attache aux cartilages des ailes du nez. A la partie interne et inférieure de cette échancrure on distingue une demi-épine, qui, jointe à celle du côté opposé, forme l'épine nasale antérieure, à laquelle s'attache le muscle nasal labial.

Le bord externe de la région canine offre une échancrure concave du haut en bas, convexe d'avant en arrière ; cette échancrure, qui sépare la fosse zygomatique de la fosse canine, répond au sinus maxillaire, dont la paroi est très-mince dans cet endroit. Au-dessus de cette échancrure on aperçoit l'éminence molaire des os maxillaires ; elle présente une facette triangulaire parsemée d'inégalités très-marquées, et s'articule avec une facette analogue qu'on voit sur l'os de la pommette.

Au-dessous de la région canine, et à la partie inférieure de la face externe des os maxillaires, se remarque le côté externe de la moitié de l'arcade alvéolaire supérieure. Cette portion d'arcade est moins épaisse en avant qu'en arrière, et recourbée en dedans ; son côté externe, convexe, offre des saillies produites par les alvéoles, et des enfoncements qui répondent aux cloisons alvéolaires, et donnent attache postérieurement au muscle buccinateur (bucco-labial, Ch.). Son côté interne, concave, répond à la fosse palatine ; il est aussi parsemé de saillies et de sillons, mais qui sont moins apparents qu'en dehors : ces deux côtés sont recouverts par les gencives. Tout à fait à la partie inférieure, dans l'interstice de ce bord, on voit les alvéoles et les cloisons qui les séparent. (Voy. *Alvéole.*) Au-dessus de la fosse canine et du trou sous-orbitaire, on observe des inégalités pour l'attache du muscle releveur propre de la lèvre supérieure (moyen sus-maxillo-labial, Ch.). Plus haut et au côté interne, paraît l'apophyse montante de l'os maxillaire ; cette apophyse est allongée, se porte en haut, en arrière et en dedans ; aplatie transversalement, plus large inférieurement que supérieurement, elle présente deux faces, deux bords, une base et un sommet. L'une de ces faces, qui est externe, légèrement concave, répond sur les côtés du dos du nez ; on y distingue en haut des inégalités pour l'attache du muscle élévateur des ailes du nez et de la lèvre supérieure (grand maxillo-labial, Ch.) ; on y voit aussi quelques trous qui donnent passage à des vaisseaux nourriciers.

La face interne de cette éminence répond à la partie externe des fosses nasales ; elle est parsemée de sillons,

et on y aperçoit inférieurement une crête qui s'articule avec le cornet inférieur ; au-dessus de cette crête, une surface légèrement concave, qui forme la partie antérieure du méat moyen ; au-dessus de cette surface, une autre crête qui s'articule avec le cornet moyen des fosses nasales ; tout à fait en haut, des inégalités pour s'articuler avec la partie antérieure et externe de l'ethmoïde. Le bord antérieur de l'apophyse montante est incliné en haut, coupé en biseau aux dépens de la face interne, et présente des inégalités pour s'articuler avec le bord postérieur des os propres du nez. Son bord postérieur offre, dans son milieu, une portion de gouttière, qui, réunie à une semblable portion qu'on voit sur l'os unguis, forme en haut la gouttière lacrymale qui loge le canal nasal membraneux. Sur les côtés de cette portion de gouttière on remarque deux crêtes qui portent le nom de lèvres du bord postérieur de l'apophyse montante. La lèvre externe, plus épaisse, donne attache au tendon direct du muscle orbiculaire des paupières, et à quelques fibres de ce muscle (naso-palpébral, Ch.) ; la lèvre interne, plus mince, taillée en biseau aux dépens de sa partie externe, s'articule avec le bord antérieur de l'os unguis ; la base de l'apophyse montante est continue avec le reste de l'os; son sommet présente des dentelures pour s'articuler avec la partie postérieure de l'échancrure nasale du coronal.

2° *Région orbitaire.* Cette région se trouve derrière et au côté externe de l'apophyse montante de l'os maxillaire ; elle présente une surface qui forme une grande partie du plancher de l'orbite, et qui, pour cette raison, a reçu le nom d'orbitaire ; elle est légèrement concave, triangulaire dans sa circonférence, inclinée en haut, un

peu en avant et en dehors. Sur la partie postérieure de la face orbitaire est placée la rainure qui forme le commencement du canal sous-orbitaire : ce canal se divise, vers le milieu de son trajet, en deux conduits ; l'un, plus petit, descend, sous le nom de conduit dentaire antérieur et supérieur, dans l'épaisseur de la paroi antérieure du sinus maxillaire où il fait saillie ; l'autre, qui est la continuation du canal, se termine au trou sous-orbitaire. On remarque à la partie antérieure et interne de la région orbitaire, des inégalités pour l'attache du muscle petit oblique de l'œil ; son bord antérieur concourt en dedans à former la base de l'orbite, et donne attache, dans cet endroit, au ligament large de la paupière inférieure; en dehors, ce même bord devient inégal, et s'articule avec l'os de la pommette ; son bord postérieur libre concourt à former la fente sphéno-maxillaire ; c'est sur le milieu de ce bord que commence la rainure qui mène à la partie postérieure du canal sous-orbitaire. Son bord interne offre des inégalités pour s'articuler antérieurement avec l'os unguis ; plus en arrière, d'autres inégalités pour s'articuler avec le bord inférieur de l'os planum ; tout à fait en arrière, une facette triangulaire et inégale, qui s'articule avec une semblable facette de la portion orbitaire des os du palais.

3° *Région molaire.* Derrière toutes les parties qui viennent d'être décrites, la face externe des os maxillaires présente la région molaire, qu'on nomme aussi tubérosité maxillaire ; elle forme la paroi antérieure de la fosse zygomatique. Cette région est convexe, saillante dans les jeunes sujets, parce qu'elle renferme la dernière dent molaire : à mesure que cette dent sort, la tubérosité

s'affaisse, s'allonge, et descend au niveau de l'arcade alvéolaire. Cette surface est quadrilatère dans sa circonférence. On trouve sur son milieu plusieurs petits trous qui donnent passage à des vaisseaux nourriciers, et des sillons qui logent les ramifications de l'artère alvéolaire supérieure. On y voit en outre le commencement des conduits dentaires supérieurs et postérieurs. Ces conduits, qui descendent dans l'épaisseur de la paroi postérieure du sinus maxillaire, dans lequel ils font saillie ou se montrent quelquefois sous la forme de simples sillons, vont ensuite, en se divisant, se rendre dans le fond des alvéoles molaires supérieurs, où ils portent les vaisseaux et les nerfs dentaires supérieurs et postérieurs. Le bord supérieur de cette région se confond avec le bord postérieur de la face orbitaire ; son bord inférieur répond à la partie postérieure et externe de l'arcade alvéolaire supérieure : ce bord présente des inégalités pour l'attache du muscle buccinateur (bucco-labial, Ch.). Son bord antérieur commence en haut par une gouttière creusée sur la partie postérieure de l'éminence molaire ; en bas, ce bord répond à l'échancrure que j'ai dit être placée entre la fosse zygomatique et la fosse canine. Son bord postérieur répond en haut dans le fond de la fosse zygomamatique ; dans son milieu il offre une gouttière, qui, réunie à une pareille des os palatins, forme le canal palatin postérieur ; et, tout à fait en bas, il présente des inégalités pour s'articuler avec la face interne de la portion pyramidale des os palatins.

La face interne des os maxillaires répond dans les fosses palatines et nasales ; elle est inégalement concave. On trouve, à la partie inférieure de cette face, une émi-

nence considérable qui forme une grande partie de la voûte du palais, sous le nom d'apophyse palatine des os maxillaires ; elle est horizontalement placée, et de forme quadrilatère ; sa face inférieure, légèrement concave, forme les trois quarts antérieurs de la voûte du palais ; elle est parsemée d'inégalités qui donnent attache à la membrane palatine, et de petits enfoncements qui logent des glandes du même nom. On y voit de plus, en dehors, un sillon qui se dirige d'arrière en avant, et dans lequel rampent les vaisseaux et les nerfs palatins postérieurs.

La face supérieure de cette éminence forme les trois quarts antérieurs du plancher des fosses nasales ; elle est concave transversalement, lisse, inclinée en arrière, et recouverte de la membrane pituitaire. On remarque, à sa partie antérieure et interne, l'orifice supérieur du canal palatin antérieur ; son bord antérieur, très-épais, se continue avec la partie antérieure du bord alvéolaire supérieur ; son bord postérieur, moins épais, coupé en biseau aux dépens de la face supérieure, présente des inégalités pour s'articuler avec la portion horizontale des os palatins à laquelle il donne appui ; son bord interne, plus épais en avant qu'en arrière, inégal dans toute son étendue, s'articule avec le semblable bord de l'os du côté opposé. On aperçoit sur sa partie supérieure, et en bas seulement, une gouttière qui descend en avant, et qui, réunie avec celle du côté opposé, forme la portion inférieure du canal palatin antérieur. La partie supérieure du bord dont je parle, présente une crête qui se déjette un peu en dehors, et dont la partie antérieure est plus élevée que la partie postérieure. Cette crête, réunie avec une semblable

du côté opposé, forme une rainure qui reçoit en arrière la partie antérieure du bord inférieur du vomer, et, en avant, le bord inférieur du cartilage triangulaire de la cloison. Au-dessus de l'apophyse palatine, la face interne des os maxillaires présente un enfoncement qui se prolonge d'avant en arrière, et fait partie du méat inférieur des fosses nasales. Au-dessus de la partie moyenne de cet enfoncement est l'ouverture qui conduit dans le sinus maxillaire. Ce sinus est d'autant plus grand, qu'on est plus avancé en âge. Il n'est pas également grand chez tous les individus, et sur le même sujet il est souvent de grandeur inégale dans les deux os maxillaires, et quelquefois partagé par plusieurs cloisons. Ce sinus a une forme à peu près pyramidale; sa base est tournée en dedans et son sommet en dehors. Le côté supérieur répond au plancher de l'orbite, dans l'épaisseur duquel se trouve le canal sous-orbitaire; le côté inférieur est la partie la plus étroite et la plus déclive du sinus; il répond aux alvéoles des dents molaires, et quelquefois à la dent canine. Le fond des alvéoles n'est séparé du sinus que par une lame mince : souvent cette lame est percée, et le sommet des racines des dents reste à découvert dans le sinus. La face antérieure répond à la fosse canine, et on y remarque la saillie des conduits dentaires antérieurs et supérieurs; la face postérieure répond à la tubérosité ou région molaire; on y aperçoit la trace des gouttières ou des conduits dentaires postérieurs et supérieurs. Le sommet du sinus maxillaire répond à l'éminence molaire, qui est quelquefois très-amincie; la base répond à la paroi externe des fosses nasales, et est percée d'une ouverture qui est très-grande et irrégulière dans l'état sec. La partie supé-

rieure du contour de l'ouverture du sinus maxillaire présente assez souvent des portions de cellules, qui, réunies à de pareilles portions appartenant à l'ethmoïde, forment des cellules entières. La partie inférieure du contour de cette ouverture se divise en deux lames : celle qui répond aux fosses nasales descend en arrière ; celle qui répond au sinus maxillaire descend en avant. Ces deux lames laissent entre elles une petite rainure qui reçoit la lame que l'os palatin fournit pour rétrécir l'ouverture du sinus. Cette ouverture est en effet considérablement rétrécie dans une tête entière, en haut, par la lame oblique de l'ethmoïde ; en bas, par le cornet inférieur ; postérieurement, par la lame de la portion verticale des os palatins ; devant, par l'os unguis. Dans l'état frais, un prolongement de la membrane pituitaire, qui pénètre dans le sinus, en rétrécit encore l'ouverture, au point de ne lui laisser qu'une ligne et demie de diamètre. (Voyez *Sinus*.) Devant cette ouverture, on remarque sur la face interne des os maxillaires, la gouttière que j'ai dit être pratiquée sur le bord postérieur de leur apophyse montante. Cette gouttière est profonde, plus étroite dans son milieu qu'à ses deux extrémités, dirigée en bas, en arrière et en dedans, légèrement convexe en avant et en dehors ; elle se continue en haut avec la gouttière lacrymale, se termine en bas au tiers antérieur du méat inférieur des fosses nasales, et forme la plus grande partie du canal nasal. Derrière l'ouverture du sinus, on observe une surface contre laquelle est appliquée la lame qui s'élève du bord antérieur de la portion verticale des os du palais, et tout à fait en arrière, le sinus offre des inégalités pour s'articuler avec une crête située sur la face externe de la même portion verticale.

Structure. Avant que le sinus maxillaire soit développé, cet os a une assez grande épaisseur ; mais après cette époque, il devient très-mince, surtout dans les parois du sinus. Il est épais vers le bord alvéolaire et à la partie antérieure de l'apophyse palatine ; il est composé de substance compacte : il y a aussi une assez grande quantité de substance spongieuse, qu'on trouve principalement dans les points qui ont une certaine épaisseur.

Connexions. Cet os s'articule avec le coronal, l'os unguis, l'ethmoïde, le vomer, avec les dents, les os carrés du nez, les os du palais, ceux de la pommette, les cornets inférieurs, avec l'os maxillaire opposé, et quelquefois avec l'os sphénoïde.

Développement. L'os maxillaire se développe par un seul point d'ossification, mais quelquefois il y en a deux.

Usages. Cet os joint ensemble tous les os de la face ; il donne la solidité à cette partie ; il concourt à la formation de l'orbite, des fosses nasales et palatines, ainsi que de la fosse zygomatique ; enfin, il donne attache à plusieurs muscles et passage à plusieurs vaisseaux et nerfs.

De la mâchoire inférieure (os maxillaire, Ch.). L'os maxillaire est situé à la partie inférieure et antérieure de la face, dans la ligne médiane de la tête, au-dessous des dents inférieures, au-dessous, devant et entre les temporaux. Cet os est presque immédiatement au-dessous de la peau antérieurement, mais sur les côtés, il en est plus éloigné. Pour bien se former l'image des objets qu'on remarque dans l'os maxillaire, il faut le placer de manière à ce que son bord alvéolaire soit en haut et en devant, et sur un plan horizontal.

Cet os est symétrique, aplati d'avant en arrière, re-

courbé et allongé dans le même sens, mais postérieurement; il est transversalement aplati dans ses faces, recourbé en haut et en devant dans ses bords.

En pathologie, on divise la mâchoire inférieure en corps et en branches : la portion horizontale porte le nom de *corps*, et la portion verticale le nom de *branches ;* mais en anatomie, pour ne pas interrompre la description des objets qui se trouvent sur cet os, et pour conserver leur liaison successive, on croit qu'il vaut mieux diviser l'os maxillaire en face externe, face interne, en bord supérieur, bord inférieur, et en deux extrémités.

La face externe, considérée sur une tête entière, se voit à la partie la plus basse de l'ovale antérieur, et à la partie inférieure des triangles latéraux. Cette face, un peu inclinée en haut, est d'abord assez large, se rétrécit ensuite, et s'élargit de nouveau postérieurement; elle est convexe, inégale antérieurement, et plane sur les côtés. On distingue sur le milieu de cette face une ligne verticale, nommée *symphyse du menton* (ligne médiane, Ch.). C'est là le point d'union des deux pièces dont cet os était formé dans l'enfant. La partie supérieure de cette ligne donne attache au frein de la lèvre inférieure; la symphyse se termine en bas à une éminence de forme triangulaire, inégale, qu'on nomme *éminence du menton*. Les angles latéraux de cette éminence se continuent de chaque côté avec une ligne qu'on nomme *oblique externe de la mâchoire inférieure*. Cette ligne s'efface un peu dans son milieu; mais elle reparaît bientôt, et on la voit monter obliquement en arrière, pour aller se continuer avec la lèvre externe du bord antérieur de l'apophyse coronoïde. L'éminence du menton et le côté interne de la

ligne oblique donnent attache au muscle carré (mento-labial, Ch.). A la partie externe de l'éminence du menton, on voit de chaque côté une fossette nommée *mentonnière*, dans laquelle s'attache la houppe du menton. De cette fossette part une gouttière qui monte le long de la ligne oblique externe, à côté des alvéoles, pour aller se terminer à la partie interne de l'apophyse coronoïde. Cette gouttière donne attache, dans sa moitié postérieure, au muscle buccinateur (bucco-labial, Ch.). Vers le tiers inférieur de la largeur de la mâchoire, et au-dessous de la seconde dent molaire, on observe le trou mentonnier, qui est ovalaire et dirigé en haut et en arrière. Cette ouverture donne passage aux vaisseaux et aux nerfs mentonniers. Au-dessus des parties que nous venons d'indiquer, on voit le côté externe de l'arcade alvéolaire, qui présente des saillies répondant aux alvéoles et des enfoncements correspondant aux cloisons de ces cavités. Les saillies et les enfoncements sont très-prononcés aux alvéoles des dents incisives et canines, mais ils sont à peine marqués aux alvéoles des dents molaires. Ces parties sont couvertes par les gencives. Au-dessous de la ligne oblique externe, on trouve des inégalités pour l'attache du muscle triangulaire des lèvres (maxillo-labial, Ch.), et de quelques fibres du muscle peaussier (thoraco-facial, Ch.). A la partie postérieure de la face externe, et derrière les objets dont nous venons de parler, on trouve le côté externe des branches de la mâchoire. Cette surface est quadrilatère, inégale, et donne attache au muscle masséter (zygomato-maxillaire, Ch.).

La face interne de la mâchoire inférieure se voit dans la région palatine et dans la fosse zygomatique : elle est,

comme la face externe, plus étroite au point de réunion de la portion horizontale et de la portion verticale, que dans le reste de son étendue. Cette face est concave antérieurement et droite sur les côtés. On trouve, en avant, le côté interne de la symphyse du menton (ligne médiane), qui donne attache, en haut, au frein de la langue. A la partie inférieure de la ligne qui indique la symphyse, on rencontre l'apophyse géni : souvent, au lieu d'une éminence unique, il y a quatre tubercules, que M. Chaussier a nommés *apophyses géniènes*. Ces éminences donnent attache, en haut, aux muscles génio-glosses, et, en bas, aux muscles génio-hyoïdiens. Du tiers inférieur de la symphyse du menton, on voit naître la ligne oblique interne ou mylo-hyoïdienne ; elle monte en arrière, devient très-saillante au côté interne des deux dernières molaires, et se continue sur la face interne de l'apophyse coronoïde, jusqu'au sommet de cette éminence. La ligne oblique interne donne attache, antérieurement, au muscle mylo-hyoïdien, et, en arrière, au muscle mylo-pharyngien ; plus haut, cette face est lisse et couverte par la membrane interne de la bouche ; un peu au-dessus, on voit le côté interne de l'arcade alvéolaire ; mais ici les alvéoles ne font presque point de saillie, et cette partie donne attache au tissu des gencives. Au-dessous et de chaque côté de l'apophyse géni, on trouve la fossette digastrique, qui est rugueuse, inégale, et donne attache au muscle digastrique (mastoïdo-génien, Ch.) ; sur les côtés et au-dessus, on aperçoit un enfoncement allongé en forme de gouttière, qui se porte en arrière et en haut au-dessous de la ligne oblique interne : cette gouttière est plus étroite en avant qu'en arrière, et loge la glande sous-linguale antérieure-

ment, et la glande sous-maxillaire postérieurement. Plus haut existe un sillon très-marqué qui descend obliquement en avant, et dans lequel se trouvent logés les vaisseaux et les nerfs sous-mentonniers. Ce sillon commence en arrière au trou dentaire inférieur. Cette ouverture est comme déchirée ; elle est inégale, et présente en avant une crête sur laquelle s'attache le ligament latéral interne de l'articulation : ce trou est le commencement du canal dentaire inférieur ou maxillaire. Ce conduit est creusé dans l'épaisseur de la mâchoire inférieure, plus près de la face interne de cet os, dans les deux tiers postérieurs de son étendue, et se rapproche un peu de la face externe dans le tiers antérieur. Ce canal est pratiqué à la base de l'apophyse coronoïde et sous le sommet des alvéoles. Il s'étend depuis le tiers postérieur du milieu de la face interne des branches de la mâchoire, jusqu'au trou mentonnier, qui s'ouvre vis-à-vis le sommet de l'alvéole de la seconde petite molaire. Le conduit dentaire est un peu plus large postérieurement qu'antérieurement. Il se porte obliquement en bas et en devant ; mais, arrivé à la seconde petite molaire, il se recourbe, forme un coude dont la convexité est en avant, et va se terminer au trou mentonnier, en se dirigeant en arrière et en dehors. Ce canal est formé de substance compacte à ses deux extrémités ; mais dans le reste de son étendue il est spongieux et criblé d'ouvertures ; en haut surtout on distingue de petits conduits qui vont se terminer au sommet des alvéoles. De la convexité que ce canal forme à son extrémité antérieure, part un petit conduit qui se porte sous les alvéoles de la première molaire, de la dent canine et des deux incisives, et se continue jusqu'à la symphyse du

menton. Le canal maxillaire donne passage aux vaisseaux et aux nerfs dentaires inférieurs. Au-dessous de l'orifice interne du conduit dentaire et du sillon auquel il donne naissance, on remarque des inégalités pour l'attache du muscle ptérygoïdien interne (grand ptérygo-maxillaire, Ch.).

Le bord supérieur de la mâchoire inférieure a moins d'étendue que l'inférieur : il est placé presque horizontalement. Ce bord présente l'arcade alvéolaire inférieure ; cette arcade est plus épaisse en arrière qu'en avant ; les alvéoles creusés dans ce bord vont en augmentant de grandeur, depuis celui qui est le plus près de la symphyse, jusqu'à l'alvéole de la dernière grosse molaire. (Voyez *Alvéole.*) En arrière et au côté externe de cette arcade, on voit une gouttière qui donne attache au muscle buccinateur (bucco-labial, Ch.); un peu plus loin, l'apophyse coronoïde, verticalement placée, dirigée un peu en arrière et en dehors, et se terminant en pointe. Cette éminence a deux faces, deux bords, une base et un sommet. La face externe est plane, et répond au muscle masséter ; l'interne, un peu saillante, répond au muscle ptérygoïdien interne (grand ptérygo-maxillaire, Ch.). Le bord antérieur présente dans son milieu une gouttière qui descend en avant et en dehors au côté externe de l'arcade alvéolaire, et se continue avec celle de la face externe de la mâchoire. Cette gouttière est bornée par deux lèvres, dont l'externe, plus saillante, va se continuer avec la ligne oblique externe de la mâchoire inférieure. La lèvre interne, qui prend naissance du milieu de la face interne de cette éminence, descend en dedans et va se confondre avec la ligne mylo-hyoïdienne. Le bord postérieur de l'apophyse coronoïde

est moins étendu que l'antérieur ; il est concave ; la base est continue à l'os. Le sommet de cette éminence est embrassé par le tendon du muscle temporal (temporo-maxillaire, Ch.). Derrière l'apophyse coronoïde, et devant le condyle de la mâchoire, on voit l'échancrure sygmoïde dirigée en haut ; elle donne passage aux vaisseaux et aux nerfs massétérins.

Le bord inférieur de la mâchoire inférieure est horizontal dans les deux tiers antérieurs, et dirigé en arrière et en bas dans le tiers postérieur. On désigne la partie antérieure de ce bord sous le nom de *base de la mâchoire*. Ce bord donne attache antérieurement à quelques fibres du muscle peaussier (thoraco-facial, Ch.) ; et en arrière, vis-à-vis l'avant-dernière dent grosse molaire, on observe un enfoncement dans lequel passe l'artère maxillaire externe (artère palato-labiale, Ch.) ; plus en arrière, le bord se recourbe et forme les angles de la mâchoire inférieure. Ces angles, un peu déjetés en dehors, sont plus écartés l'un de l'autre et plus obtus chez les enfants que chez les adultes et les vieillards. Ils ont une lèvre externe qui donne attache au muscle masséter (zygomato-maxillaire, Ch.), une lèvre interne sur laquelle se fixe le muscle ptérygoïdien interne (grand ptérygo-maxillaire, Ch.). Le ligament stylo-maxillaire s'attache à la partie postérieure de l'angle de la mâchoire inférieure, dans l'intervalle des deux muscles qui viennent d'être nommés. Ensuite ce bord remonte un peu, mais il reste incliné en arrière et en bas ; il est arrondi, borne antérieurement l'échancrure parotidienne, et répond à la glande parotide. Le bord supérieur et le bord inférieur se terminent postérieurement par deux éminences qui constituent les extrémités

de cet os, et qu'on appelle *condyles de la mâchoire inférieure*. Ces éminences sont allongées transversalement et ovalaires. Elles sont terminées en dedans et en dehors par deux petits tubercules dont l'externe donne attache au ligament latéral externe de l'articulation. Leur sommet est convexe et lisse, incrusté de cartilages, et leur contour donne attache à la capsule articulaire. Les condyles sont supportés par un col dont la partie antérieure interne offre un enfoncement pour l'attache du muscle ptérygoïdien externe (ptérygo-maxillaire, Ch.).

Structure. La mâchoire inférieure est assez épaisse dans toutes ses parties ; cependant on voit que le col du condyle et les endroits où se réunissent la portion horizontale et la portion verticale, ont moins d'épaisseur et offrent moins de résistance que les autres points de la mâchoire inférieure ; aussi, comme on l'observe, ce sont là les points sur lesquels arrivent le plus communément les fractures. Cet os est composé de substance compacte qui l'enveloppe extérieurement, et de substance spongieuse qui en forme l'intérieur.

Développement. L'os maxillaire se développe par deux points d'ossification, qui commencent dans le trajet du conduit dentaire, et vont se réunir à la symphyse du menton ; mais aux différentes époques de la vie, cet os éprouve des changements variés, soit dans le développement des alvéoles, soit dans les divers degrés d'ouverture de ses angles.

Connexions. La mâchoire inférieure s'articule, au moyen des alvéoles, avec les racines des dents inférieures, par ses condyles, avec les cavités glénoïdales des temporaux.

Usages. Cet os concourt à la formation de la tête, donne attache à plusieurs muscles, passage à des vaisseaux, et sert à la préhension des aliments, à la mastication, et à l'articulation des sons.

Deuxième partie. — *Voyez* de l'articulation de la mâchoire inférieure et de ses mouvements, considérés dans l'état sain et appliqués au mécanisme de la luxation de cet os, et au déplacement des fragments dans le cas de fracture, tome II, page 498.

Troisième partie. — *Voyez* des maladies dont les os maxillaires peuvent être affectés, tome II, page 248.

LXXVIII.

DE LA LADRERIE, MALADIE PARTICULIÈRE AU PORC.

En 1807, M. Chaussier me donna copie de cet article pour être communiqué à mes compatriotes.

La chair des porcs ladres peut-elle nuire à la santé des personnes qui en font usage?

Importe-t-il à la salubrité publique d'en proscrire la vente?

Ces questions ont été déterminées par les réclamations de quelques communes de mon département (Hautes-Pyrénées), qui prétendent que le droit de langueyage, qui a pour objet de constater la santé des porcs que l'on conduit aux marchés et foires publiques, et qui est expressément établi par divers arrêts et règlements de police, « est « absolument inutile sous le rapport de la salubrité pu- « blique, qu'il ne peut être utile que pour procurer un

« revenu aux communes qui le perçoivent, *parce que* « *la chair du porc ladre peut tout au plus être désa-* « *gréable, mais ne saurait incommoder.* »

Quelques considérations simples, tirées des faits les mieux constatés, suffiront pour faire apprécier la valeur de ces réclamations.

La ladrerie des cochons est une maladie chronique qui dure cinq ou six mois, quelquefois même davantage, avant de faire périr l'animal; toujours elle commence par un état de langueur, de débilitation générale, d'altération dans les diverses fonctions, et son état est caractérisé par la densité, l'épaisseur de la peau, la diminution de sensibilité, la facilité d'arracher les soies, et surtout par une quantité plus ou moins grande de vésicules ou petites tumeurs arrondies, blanchâtres, de la grosseur d'un grain de chènevis, remplies dans les premiers temps d'un fluide diaphane, légèrement muqueux, qui sont disséminées dans les diverses parties du tissu graisseux, à la surface et dans l'interstice des muscles, sous la tunique des viscères, et se font apercevoir d'une manière très-évidente sur les côtés de la langue et en dessous, circonstance qui a fait désigner sous le nom de *langueyeurs* les experts chargés de constater la santé des porcs. Longtemps ces vésicules ou petites tumeurs qui caractérisent la ladrerie ont été considérées comme des points d'engorgement formés dans les aréoles du tissu graisseux et lamineux; mais, d'après les observations de *Pallas* et celles de M. *Goeze*, publiées en 1782, on les considère aujourd'hui comme des nids ou loges remplies d'une sorte de vers hydatigènes ou tœnia graisseux; quoi qu'il en soit, la cachexie, qui s'était annoncée dans les premiers temps de la maladie par la langueur,

la faiblesse, l'insensibilité, la stupidité de l'animal, fait chaque jour des progrès ; les vésicules ou tumeurs hydatiques se multiplient de tous côtés ; les soies tombent, et leur bulbe est sanguinolente ; il survient un état de bouffissure remarquable, surtout sur le sternum, souvent la diarrhée, avec une odeur fétide, quelquefois la paralysie des membres postérieurs ; enfin, si on tue l'animal, ou si on le laisse périr, on trouve de tous côtés des infiltrations, des épanchements séreux, le sang est brunâtre, peu ou point coagulable, les muscles sont émaciés, le lard est jaunâtre, sans consistance.

D'après l'exposé fidèle des divers symptômes qui caractérisent la maladie, il est bien évident que la ladrerie, dès les premiers temps, produit dans les fluides et dans les solides de l'animal, une altération qui augmente peu à peu, et qu'ainsi les principes constitutifs propres à servir d'aliment ne sont plus les mêmes que dans un animal sain ; aussi, lorsqu'on fait cuire dans de l'eau un morceau de porc dont les chairs sont parsemées de vésicules, il surnage et ne se porte au fond du vase qu'après avoir fourni un mucus écumeux qui donne un bouillon trouble et lactescent ; si on le sale, les chairs prennent mal le sel, fournissent au saloir une grande quantité de sérosité, et lorsqu'on les retire, elles perdent par la dessiccation beaucoup de leur poids, de leur volume, se conservent difficilement, et ont une grande tendance à s'altérer par la chaleur et l'humidité ; enfin, de quelque manière qu'on les prépare, elles ont une saveur fade, désagréable, souvent répugnante, et, en les mâchant, on distingue très-bien les vésicules ou tumeurs hydatiques, dont les parois denses et épaisses résistent à la dent.

Il est cependant bien certain qu'on a mangé plusieurs fois du cochon ladre, sans qu'il en survînt aucun inconvénient remarquable; mais de là doit-on conclure que cet aliment n'est pas malsain, que la surveillance prescrite par les règlements de police est entièrement inutile pour la salubrité publique? Quelques observations suffiront pour faire sentir combien cette opinion est dangereuse et erronée.

1° Il est bien certain, comme le disent même quelques communes dans les réclamations qu'elles ont adressées à son excellence le ministre de l'intérieur, que la chair de porc ladre est *désagréable au goût;* mais tout aliment désagréable et répugnant se digère mal, et lorsqu'on en continue l'usage quelque temps, il produit nécessairement la débilitation de l'estomac, et prédispose à un très-grand nombre de maladies plus ou moins graves.

2° Le porc ladre contient peu de substances vraiment nutritives, parce que les principes alimentaires ont été altérés par la maladie; ainsi il sert mal à réparer les pertes.

3° Comme il prend mal le sel, si on le conserve pour former des provisions, soit pour l'usage habituel du ménage, soit pour la fourniture des équipages, il s'altère facilement par diverses circonstances, et peut encore ainsi devenir une cause éloignée de différentes maladies. Enfin si l'homme vigoureux et qui se livre à de forts travaux, peut pendant un certain temps subsister avec des aliments altérés, souvent l'homme faible en éprouve dans les premiers instants des accidents fâcheux.

D'après ces différentes considérations, nous pensons :

1° Que, quoique l'on puisse manger de la chair de porc

ladre, cependant cette nourriture est malsaine, peu substantielle, et peut même devenir nuisible, si on en fait un usage habituel et sans mélange d'autres aliments.

2° Qu'il importe à la salubrité publique de conserver l'exécution des règlements relatifs à cet objet, et qu'ainsi en permettant la vente du porc atteint du premier degré de ladrerie, et dont les chairs sont seulement parsemées de tubercules blanchâtres, il faut, comme il était expressément prescrit par les arrêts de 1667, y attacher une marque distinctive; enfin qu'on doit proscrire entièrement le porc dont la ladrerie a été portée au dernier degré.

LXXIX.

SUITE DES VAISSEAUX OMPHALO-MÉSENTÉRIQUES.

(Voyez tome II, page 294.)

Pendant la période de la vie de l'embryon et celle du fœtus, plusieurs organes disparaissent insensiblement, à mesure que le produit de la conception avance vers le terme de la naissance, tels que l'allantoïde, la vésicule ombilicale, l'ouraque, les vaisseaux omphalo-mésentériques, la membrane pupillaire, le canal artériel, le trou de botal ; plus tard, le thymus et les capsules susrénales s'atrophient et restent sans fonctions appréciables.

Les vaisseaux omphalo-mésentériques se conservent encore quelquefois sur l'homme pendant quelques mois après la naissance, mais pour disparaître enfin tout à fait.

Cependant, il y a deux ans, j'ai trouvé avec le docteur

Gouey, mon prosecteur, un reste des vaisseaux omphalo-mésentériques, en faisant l'autopsie du nommé Charpentier, soldat invalide, mort d'une péritonite à l'âge de soixante-dix-sept ans. Cette autopsie nous a permis de constater une anomalie très-remarquable, la conservation des vaisseaux omphalo-mésentériques, qui prenaient naissance à la partie supérieure du mésentère, par une sorte d'épanouissement, et qui se terminaient de la même manière au pourtour de l'ombilic. La section démontra que leur cavité était conservée et contenait un liquide visqueux d'une couleur jaunâtre; les parois de ces deux vaisseaux étaient très-épaisses. Au milieu de ces vaisseaux était accolé un petit vaisseau qui nous a paru sanguin, dont on pouvait, par la pression, exprimer quelques gouttelettes d'humeur sanguinolente. La grosseur réunie du cordon pouvait avoir deux millimètres de diamètre, et sa longueur douze centimètres.

D'après ces variétés, et puisque la membrane pupillaire, les vaisseaux omphalo-mésentériques, le trou de botal peuvent quelquefois prolonger leur existence, et résister aux causes habituelles de destruction, il faudrait que les médecins de la Maternité voulussent bien faire rechercher si quelqu'une des parties que nous venons d'énumérer existent encore chez le fœtus mort dans le sein de sa mère, ou chez les enfants morts immédiatement après leur naissance; il serait possible, en effet, qu'on retrouvât quelqu'une de ces parties.

LXXX.

EXAMEN DES PRINCIPALES ALTÉRATIONS DES POUMONS, OBSERVÉES CHEZ LES PERSONNES MORTES PHTHISIQUES.

Nous considérerons en conséquence :

1° Les tubercules ; 2° les calculs ; 3° les hydatides ; 4° les concrétions membraneuses ; 5° l'endurcissement des poumons ; 6° l'augmentation de volume de ces organes ; 7° leur diminution de grandeur ; 8° l'ulcère des bronches ; 9° l'inflammation et la suppuration des poumons.

1° *Des tubercules.*

On donne le nom de *tubercules* à des corps ronds et fermes qui se trouvent dans le tissu du poumon.

Il serait impossible d'en déterminer le nombre, il varie chez les différents sujets.

Les tubercules sont situés plus particulièrement vers la partie supérieure du bord postérieur du poumon ; mais ils peuvent s'étendre, comme on le voit même souvent, vers tous les points de cet organe.

Les très-petits corps glanduleux répandus dans toutes les parties du poumon, et que l'on nomme *glandes pulmonaires*, sont, à n'en pas douter, un des siéges des tubercules. L'analogie qui existe entre les engorgements tuberculeux des glandes bronchiques, mésentériques, et les tubercules du poumon, en est une preuve.

Ces corps présentent différentes grosseurs, depuis celle d'un grain de millet jusqu'à celle d'une noix.

Ils sont communément de forme ovoïde et sphéroïde, et très-fréquemment disposés en grappes.

Les tubercules sont souvent solides, et presque aussi durs qu'un cartilage dans le commencement de la maladie ; ils prennent une certaine mollesse vers la fin.

Ils ont extérieurement une couleur blanchâtre, et si on les coupe par leur milieu et par tranches, ils présentent une surface unie, égale, et en quelque sorte brillante ; on n'y voit ni cellules, ni vaisseaux, et ils semblent inorganiques ; apparence illusoire, comme je vais essayer de le démontrer.

On trouve, dans quelques-uns des tubercules coupés verticalement, de très-petits trous, et dans d'autres, quelques cavités qui renferment un fluide épais et blanc comme du pus. On voit souvent dans le fond de chacune de ces cavités, lorsqu'on les a vidées, plusieurs petits orifices, dont il sort encore une matière purulente.

La grandeur de ces cavités varie non-seulement dans les différents tubercules, mais encore dans chacun d'eux en particulier. Quelques-unes sont à peine visibles, et d'autres ont un demi-pouce de diamètre.

Lorsqu'on a vidé ces tubercules, il ne reste de leur substance qu'une sorte de vessie membraneuse, blanche et mince, dont la face interne présente un réseau vasculaire bien visible lorsqu'on la fait flotter dans l'eau claire, mais qui est percée d'un ou de plusieurs trous, menant à la cavité interne, surtout dans les tubercules qui ont plus d'un pouce de diamètre ; ceux de ces corps qui ont un volume moindre, sont assez constamment sans ouverture.

Ces ouvertures, dont la forme est plus ou moins arron-

die, communiquent avec une ou plusieurs ramifications des bronches, et le pus passe facilement des tubercules dans la trachée-artère, les cavités étant en rapport avec l'air extérieur. C'est à cette époque qu'on change le nom de tubercule en celui de *vomique.*

La vomique, qui doit être considérée comme le second degré par lequel passent ces tubercules, est un amas de pus qui existe dans le poumon, et qui est enveloppé dans ce cas par une membrane ou espèce de kyste. La vomique est très-souvent la terminaison par suppuration des tubercules, et présente les mêmes différences qu'eux.

Les vomiques, surtout les plus grandes, se rencontrent fréquemment vers la partie postérieure d'un des lobes supérieurs des poumons, quelquefois dans l'épaisseur de ces organes, et d'autres fois sur leurs surfaces; dans ce dernier cas, une partie de la vomique est enfoncée dans une cavité hémisphérique du poumon, et l'autre moitié dans la cavité de la poitrine, où elle est rarement libre, car elle adhère le plus ordinairement à la plèvre costale, qui, le plus souvent aussi, a acquis une épaisseur et une consistance très-grandes.

Les vomiques peuvent parvenir à un volume assez étendu ; j'en ai vu qui avaient cinq pouces dans leur grand diamètre, et trois dans le petit. Il arrive même d'en rencontrer de plus considérables. Elles ont généralement une forme ovale, et, ce qu'il y a de particulier, c'est que presque toujours leur grand diamètre est parallèle à celui du poumon.

La vomique, considérée dans sa nature, présente deux parties à observer, le sac ou le kyste, et la matière que ce kyste renferme.

Le kyste, examiné extérieurement, est plongé dans la substance du poumon, qui, dans cet endroit, est quelquefois mou, et d'autres fois dur et rouge.

Le kyste se trouve en rapport avec les vaisseaux artériels et veineux de ce viscère, avec les bronches, auxquelles il est même réuni immédiatement, avec d'autres vomiques, ou avec les plèvres costales, auxquelles il est adhérent ou contigu, lorsque la vomique est placée à l'extérieur du poumon.

L'intérieur du kyste est comme velouté ; ces villosités ne sont autre chose qu'un réseau vasculaire qu'on aperçoit aisément.

La couleur de ce sac est blanchâtre, surtout lorsqu'on a eu besoin de lui faire subir quelques lotions.

Le kyste n'a pas en général une épaisseur considérable ; il va en s'amincissant, mais inégalement, et on le voit bientôt se percer dans différents endroits. Ces ouvertures communiquent avec les bronches, elles sont comme frangées, très-souvent circulaires, et établissent une communication de la vomique avec l'air atmosphérique, comme il a été dit en parlant des tubercules.

Quelquefois la vomique communique aussi avec d'autres vomiques, et les ouvertures qui forment ces communications sont toujours inégales. La vomique s'ouvre dans la cavité de la plèvre, ou bien elle s'ouvre au dehors, quand il y a adhérence avec les parois de la poitrine, et elle donne lieu alors à un abcès à l'extérieur, ce qui est cependant très-rare.

Le kyste est évidemment organisé ; il se trouve formé de lames de tissu cellulaire, appliquées les unes contre les autres, et d'une couche interne membraniforme, blan-

châtre et de nature albumineuse, qui a été très-bien décrite par M. Bayle ; il y a aussi des vaisseaux qui se ramifient dans son épaisseur ; plusieurs fois, dans nos recherches, nous avons pu y faire passer avec facilité l'essence de térébenthine, colorée en rouge, en injectant l'artère pulmonaire et l'aorte.

La terminaison des tubercules par suppuration prouve d'ailleurs qu'il y a des vaisseaux et des nerfs, et que par conséquent ils jouissent de la vie.

La matière purulente que le kyste renferme est quelquefois blanche, jaunâtre, et plus rarement rougeâtre. Je l'ai plusieurs fois trouvée tachetée de points noirs qui lui donnaient une couleur cendrée.

L'odeur m'a paru plus souvent fétide, quand on fait l'ouverture du corps peu de temps après la mort, que lorsqu'il s'est écoulé plusieurs jours depuis le décès.

Il m'est arrivé de trouver dans l'intérieur des vomiques de petits corps arrondis qui s'écrasaient facilement entre les doigts. Ces petits corps sortent quelquefois de la vomique, passent dans les bronches par les ouvertures dont le kyste est percé, et sont rejetés par l'expectoration. Au reste, je n'ai vu qu'un cas de cette espèce. Ces corps m'ont paru être de la matière concrète qui n'a pas pu être fluidifiée dans l'intérieur de la vomique.

Nous avons remarqué dans la vomique d'une femme morte phthisique, une matière purulente, fluide, blanchâtre, et qui tenait suspendue une substance terreuse. J'avais prévu cette disposition avant l'ouverture du corps. Cette femme m'avait déclaré que ses crachats avaient un goût terreux, et en effet, examinant ceux qu'elle expectorait, j'y avais trouvé une espèce de terre blanche.

M. Bayle, qui a le mieux observé les tubercules, a remarqué qu'il y avait des dégénérescences tuberculeuses non enkystées. Voici ce qu'il en a dit dans le *Journal de médecine* (ventôse an XIII) :

« Les portions des poumons qui sont affectés de cette altération ont une étendue très-variable, depuis la grosseur d'un grain de millet jusqu'à celle d'une petite noix ; elles offrent une couleur d'un blanc opaque, strié pour l'ordinaire par un grand nombre de lignes noires ; ces dégénérescences sont fréquemment très-nombreuses dans le même poumon. Cet organe les présente quelquefois dans tous les degrés, les unes à peine commençantes, les autres déjà en suppuration ; dans le centre, l'altération ne commence pas par un point d'où elle s'étendrait par degrés ; elle se manifeste à la fois dans toute l'étendue qu'elle doit affecter, et l'on voit de très-larges dégénérescences qui blanchissent à peine, tandis qu'on en rencontre de très-petites déjà ramollies dans leur intérieur. Jamais ce dernier phénomène n'a lieu, même dans les plus grosses, jusqu'à ce que les parties les plus éloignées du centre soient parvenues à la fin du deuxième ou au commencement du troisième degré. Le tissu propre du poumon, tout auprès des endroits dégénérés, est quelquefois sain, très-souvent durci et noirâtre, et d'autres fois dans un état de flegmasie chronique, caractérisé par une densité plus grande que celle du foie, et par une couleur rosée ou rougeâtre différente de celle du poumon sain. »

Quelquefois les poumons affectés de cette lésion l'offrent seule, mais pour l'ordinaire ils présentent en même temps des tubercules ; on peut même avancer qu'il est

très-rare que les poumons qui renferment des tubercules enkystés, n'offrent pas en même temps des portions affectées de la dégénérescence tuberculeuse dont il s'agit ici.

Les sujets qui succombent par suite de cette lésion, éprouvent des symptômes tellement semblables à ceux qu'on observe chez ceux qui périssent par l'effet des tubercules, qu'on ne pourrait, avant l'ouverture, être parfaitement assuré si le sujet avait des tubercules ou une simple dégénérescence tuberculeuse non enkystée du tissu des poumons.

Cette altération, de même que les tubercules, est très-fréquente à tous les âges de la vie.

Les tubercules viennent toujours à la suite d'un vice vénérien, écrouelleux ou rachitique, arthritique ou rhumatismal, et rien ne prouve que la phthisie tuberculeuse soit le produit de la contagion tabifique : en effet, il est naturel d'imaginer que, si la phthisie, par sa contagion, donnait lieu aux tubercules, ce vice agirait d'abord sur les poumons, et c'est assurément ce qu'ont pensé tous les médecins qui ont cru à la contagion ; de là ce même virus irait affecter les autres parties du corps et amènerait l'état de consomption dans lequel on trouve les pulmoniques aux différents degrés de la maladie ; mais l'expérience a prouvé le contraire à tous les médecins observateurs et à moi-même. Dans le grand nombre de personnes que j'ai vues attaquées de phthisie tuberculeuse, je n'en ai pas rencontré une chez qui les tubercules pussent être regardés comme maladie primitive : les tubercules étaient au contraire constamment accompagnés ou précédés d'une ou de plusieurs des affections

indiquées plus haut, qui, elles-mêmes, étaient héréditaires ou acquises; enfin, je n'ai jamais vu la phthisie tuberculeuse produite par un vice contagieux qui eût immédiatement agi sur le poumon.

Les tubercules résultant de l'engorgement des glande du mésentère ou des glandes bronchiques chez les personnes scrofuleuses, présentent absolument le même caractère que les tubercules pulmonaires, et ces deux genres de tubercules ont été précédés d'affections analogues dans différentes parties du corps; aussi voit-on ces parties, dans l'un et l'autre cas, tomber dans un état extrême de consomption et d'amaigrissement; et à l'égard des os eux-mêmes, on reconnaît que le phosphate calcaire et la gélatine sont portés dans les glandes par les vaisseaux lymphatiques, et y produisent les diverses altérations que nous avons indiquées en parlant des tubercules pulmonaires.

D'après ce que nous venons de rapporter, il me paraît prouvé que la phthisie tuberculeuse est produite par un vice vénérien, écrouelleux, rachitique ou rhumatismal, et jamais par contagion du virus tabifique.

2° *Des calculs.*

Cette affection a été souvent observée. Les auteurs en rapportent un grand nombre d'exemples. J'ai trouvé dans un cas de cette espèce, à la partie interne et supérieure du poumon droit d'une femme morte avec tous les symptômes de la phthisie, une tumeur dure et enveloppée d'un kyste adhérent par sa face externe au tissu du poumon, et présentant à la face interne des feuillets mem-

braneux, qui partageaient cette face en plusieurs petites cellules ou cavités, et disparaissaient vers le centre de la tumeur.

Dans l'intérieur du kyste était une matière semblable à une substance calcaire réduite en poudre très-fine, et avec laquelle on aurait fait une pâte analogue aux amas terreux qui se forment autour des articulations de certaines personnes attaquées de goutte et de douleurs arthritiques.

On s'aperçoit ici, comme dans le cas des tubercules, qu'une affection générale a précédé la maladie du poumon, et que cette affection est arthritique, rhumatismale, rachitique ou écrouelleuse, que ces maladies donnent lieu au ramollissement des os, ou bien sont l'effet de ce ramollissement. Ce qu'il y a encore de certain, c'est que le phosphate calcaire, porté et déposé dans le tissu du poumon, donne lieu à la phthisie calculeuse.

3° *Des hydatides.*

Quoique les hydatides ne se rencontrent guère que sur les organes sécréteurs, tels que le foie, les reins, etc., et en général sur toutes les surfaces séreuses, il y a cependant plusieurs exemples de cette affection dans l'intérieur des poumons.

Pison dit avoir trouvé des hydatides au milieu du poumon.

M. Jonhson rapporte qu'une femme veuve en a craché plusieurs centaines.

M. Collet a communiqué à M. Baiker l'observation faite sur une femme âgée de trente ans, atteinte d'une

toux chronique dont elle fut tourmentée quatre mois, et qui rendit près de cent cinquante hydatides pendant les efforts de la toux.

M. Bonnafox de Mallet a trouvé trois hydatides dans le poumon d'un enfant mort du croup. (Voyez, en outre, l'observation que j'ai décrite, page 149.)

4° *Concrétions membraneuses.*

La membrane bronchique, enflammée par une cause quelconque, sécrète un mucus épais, qui le devient encore plus par l'absorption et l'évaporation de la partie la plus fluide ; ce mucus épaissi, concrété, adhère à la face interne de l'organe qui le sécrète ; mais cette concrétion membraneuse se détache bientôt, flotte ou tombe dans l'intérieur des bronches, les irrite, excite une toux vive, fréquente, et est poussée au dehors par l'expectoration.

L'inflammation aiguë qui donne lieu à ces sortes de concrétions, est encore augmentée par leur présence ; elle peut se terminer par la suppuration, et produire la pulmonie la plus caractérisée. La phthisie sera par conséquent, dans ce cas, l'effet et non la cause.

5° *Endurcissement des poumons.*

Il y a trois espèces générales d'endurcissement des poumons.

Première espèce. Les poumons peuvent être endurcis par des tubercules généralement répandus dans ce viscère ; mais, malgré le nombre et le volume de ces tubercules, il y a toujours des points qui restent mous et conservent à peu près l'état naturel.

Deuxième espèce. Quelquefois les poumons deviennent

extrêmement durs, comme lardacés, et dans un état de désorganisation tel qu'il est prochain du cancer. Ce genre d'affection se termine ordinairement par la suppuration, et toujours par la mort du malade.

Troisième espèce. Dans quelques circonstances, les poumons deviennent durs, cartilagineux et même osseux, mais ce n'est jamais que dans quelques points ; la membrane externe, les vaisseaux et les bronches sont aussi quelquefois attaqués de cette affection, ce qui produit une gêne plus ou moins sensible dans ces organes, et amène la phthisie.

Les première et troisième espèces reconnaissent pour causes celles que j'ai indiquées en parlant des tubercules ; la deuxième espèce est toujours la suite des scrofules.

6° *Augmentation de volume du poumon.*

Le poumon peut être naturellement trop volumineux par rapport à la cavité qui doit le contenir, ou cet organe augmente accidentellement, la poitrine gardant néanmoins sa capacité ordinaire.

Dans le premier cas, lorsque, par suite d'un vice de conformation, la poitrine n'offre que de très-étroites dimensions, le poumon, quoique d'un tissu mou et susceptible en apparence de prendre toutes les formes, de se dilater ou de se contracter, se trouve cependant renfermé dans des bornes trop resserrées, et cet état est fréquemment suivi de la phthisie, sans doute par le changement que subit l'action du poumon, par l'altération du mode de circulation pulmonaire, et par les efforts que fait ce viscère pour son développement.

Dans le second cas, le volume du poumon est augmenté

par l'air, l'eau, le mucus ou le sang, comme dans le scorbut : alors, la maladie se termine par la mort prompte de l'individu, effet ordinaire des accidents graves que cet état détermine, mais quelquefois aussi par la guérison ; il peut encore arriver que la phthisie en soit la suite.

7° *Diminution de volume du poumon.*

Les poumons diminuent le plus souvent de volume par l'effet de la compression qu'ils éprouvent, et à laquelle donne nécessairement lieu quelque épanchement d'eau, de sang ou de pus dans la poitrine, etc. Cet organe devient alors dense, compacte, et se rétrécit ; la circulation s'y fait difficilement ; de là l'engorgement, l'inflammation, la suppuration, et, par suite, la phthisie. Cette altération est évidemment produite par une cause toute mécanique.

8° *Ulcères des bronches.*

Des ulcères peuvent se former dans quelques points des bronches, être profonds ou superficiels, et plus ou moins étendus.

Les ulcères profonds sont ordinairement la suite de grands abcès des poumons ou des vomiques.

Les ulcères superficiels et qui siégent dans l'épaisseur de la membrane interne des bronches ou qui s'étendent un peu plus profondément, sont la suite d'une ou de plusieurs hémoptysies. Très-souvent, ils se manifestent après la répercussion d'une gonorrhée ; quelquefois ces aphtes gonorrhoïques se bornent au larynx ou à la trachée-artère, d'autres fois ils ont leur siége dans les bronches.

Si ces derniers ulcères ne sont pas traités convenablement, ils finissent par produire la phthisie pulmonaire et la mort.

9° *De l'inflammation et de la suppuration des poumons.*

La disposition celluleuse et vasculaire des poumons, l'énorme quantité de sang qui passe dans ces viscères et la grande masse d'air qui les pénètre, sont autant de dispositions à l'inflammation.

Elle peut embrasser le poumon dans sa totalité, ou affecter seulement une de ses parties ; elle peut avoir son siége au centre de sa substance ou dans un des points de sa circonférence, et s'étendre plus ou moins.

Cette inflammation est toujours située dans le réseau capillaire des vaisseaux pulmonaires, et dans le tissu cellulaire de cet organe qui se gonfle, devient rouge, douloureux, avec augmentation de chaleur.

Cette inflammation peut se terminer par gangrène ; alors les parties du poumon qui en sont affectées sont relâchées dans leur tissu, flasques, molles, imbibées d'une matière sanieuse et noirâtre ; elles peuvent se déchirer sous les doigts, et on les sépare facilement de la membrane qui les recouvre ; les poumons exhalent une odeur fétide, et nagent dans une sanie putride épanchée dans leur cavité.

D'autres fois, l'inflammation se termine par une sorte d'induration ; alors le poumon devient compacte, de même que la substance du foie, lardacé et comme carnifié ; la couleur en est blanche et la même que celle des cartilages. Quelquefois cette substance a la couleur de la lie de vin ; cet état approche du cancer, comme il a été dit plus haut.

Mais le plus souvent cette inflammation se termine par suppuration ; alors, la douleur devient lancinante, et la fièvre se montre avec frissons irréguliers ; alors aussi les poumons sont imbibés de pus épanché dans leurs cellules, ou bien l'on y trouve des dépôts particuliers, qui tantôt communiquent ensemble et tantôt sont isolés ; mais toujours les parois en sont plus ou moins rouges et durcies, sans toutefois avoir l'apparence du kyste ; on a vu dans quelques cas des lobes entiers détruits par la suppuration.

Lorsqu'on examine l'extérieur du foyer purulent, on voit qu'il est empâté, dur et encore dans un état d'inflammation.

L'intérieur présente des inégalités produites par la destruction inégale du poumon, par des espèces de franges, et par un réseau vasculaire qui s'élève de toute la surface interne du foyer ; mais on y remarque surtout de gros vaisseaux pulmonaires qui traversent le dépôt en différents sens, baignent dans le foyer purulent et jouissent de la vie au milieu des débris de la mort et de la putréfaction, ce qu'on n'observe pas dans les vomiques, suite des tubercules. Ces dépôts sont suivis de la pulmonie, et la mort en est presque toujours le triste et inévitable résultat.

Les grands abcès dont nous venons de parler sont produits le plus souvent, comme nous l'avons déjà prouvé, par les altérations décrites dans les chapitres précédents.

Vers le commencement du siècle, après avoir terminé ces quelques recherches sur les altérations du tissu du poumon des personnes mortes phthisiques, je les communiquai à M. Bayle qui m'honorait de son amitié. Il

me dit : Demain, je vous enverrai une petite note écrite de ma propre main sur ce que j'ai observé à ce sujet. Voici cette note :

Résultat des ouvertures de cadavres de phthisiques, par M. Bayle.

En comprenant sous le nom de phthisiques tous les sujets qui meurent par suite d'une affection chronique du poumon ulcéré ou tuberculeux, on peut établir deux espèces de phthisie, l'une primitive, l'autre consécutive.

La phthisie primitive est un état de suppuration qui affecte le poumon à la suite des affections tuberculeuses; c'est la plus commune des phthisies. L'ulcération n'occupe point ordinairement le parenchyme du poumon, mais l'intérieur des tubercules ou la paroi qui les enveloppait avant leur suppuration. Il est un autre mode d'altération tuberculeuse dans laquelle la dégénérescence tuberculeuse est continue au tissu du poumon sans membrane intermédiaire, et lorsque la suppuration a détruit la portion ainsi dégénérée, le tissu du poumon est frappé lui-même d'ulcération, excepté lorsqu'il s'y forme une membrane fine qui fournit la suppuration et garantit le parenchyme du poumon.

Tant que le tissu propre des poumons reste intact aux environs des tubercules, et que ceux-ci sont dans le premier degré, le malade ne maigrit pas, et souvent il ne tousse pas. Ces sujets sont dans la disposition prochaine à la phthisie, mais on ne peut point encore les nommer phthisiques.

Lorsque les affections tuberculeuses sont plus avancées,

la toux se déclare, le tissu propre du poumon se durcit auprès des tubercules. Il s'y forme fréquemment un état de phlegmasie chronique, qui donne au parenchyme du poumon plus de consistance que n'en a la substance propre du foie. Dans cet état, les portions durcies sont rouges ou noirâtres, et souvent l'inflammation affecte l'extérieur du poumon qui contracte des adhérences avec les parties voisines.

Il arrive quelquefois que dans les premiers temps, le sujet affecté de tubercules ou de dégénérescences tuberculeuses, non enkystées, est affecté d'une péripneumonie à laquelle il succombe. On voit alors dans le poumon les tubercules et la carnification du poumon devenus aussi consistants que le tissu du foie.

Quelquefois le malade guérit de la péripneumonie, il a une convalescence douteuse ; bientôt les phénomènes de la phthisie se déclarent, et à la fin il succombe, non par suite d'une péripneumonie mal guérie, mais parce que l'altération des poumons, antérieure à la péripneumonie, a persisté après celle-ci, et a continué sa marche.

La phthisie consécutive est souvent la suite d'une péripneumonie aiguë, plus ordinairement d'une péripneumonie chronique. Dans ce cas, le pus imbibe la substance propre du poumon plus ou moins endurcie, et on peut exprimer ce pus, qui sort du poumon comprimé comme il sortirait d'une éponge fine. Elle est encore quelquefois la suite d'un catarrhe pulmonaire chronique ou d'une hémoptysie essentielle; mais ces deux dernières variétés de phthisie consécutive sont très-rares. Lorsqu'elles ont lieu, la membrane muqueuse des bronches et des rami-

fications bronchiques est épaissie et souvent un peu rougie. Elle sécrète une matière tout à fait semblable à du pus, mais le parenchyme pulmonaire n'est point ulcéré. Les poumons sont lésés dans tous les phthisiques pulmonaires; mais dans les phthisies consécutives, presque toutes les autres parties n'éprouvent d'autre altération que celle qui est une suite du défaut de nutrition et d'assimilation. Dans la phthisie primitive, il n'en est pas tout à fait de même. Cette espèce a souvent une constitution particulière, et a une disposition universelle qui entraîne la lésion de plusieurs autres viscères, surtout quand le malade arrive au troisième degré de la maladie. C'est dans cette espèce qu'on observe quelquefois en automne, et même dans les autres saisons, une altération du foie, connue sous le nom de foie gras, caractérisée par une couleur d'un jaune pâle, et par la propriété de fournir par l'action de la chaleur une quantité souvent étonnante de graisse. C'est encore dans cette espèce qu'on voit fréquemment dans le deuxième degré un mal de gorge et une diarrhée qui abattent promptement les malades. Le mal de gorge dépend d'une ulcération aphteuse de la partie douloureuse. La diarrhée est tantôt le résultat de l'altération des glandes mésentériques, tantôt de l'ulcération du conduit intestinal.

Dans le troisième degré de phthisie, le cœur est ordinairement petit, les vaisseaux presque vides de sang; les os très-pliants et difficiles à casser dans les sujets âgés de moins de vingt ans, très-fragiles et cassants dans ceux qui en ont plus de trente.

La rate est petite et rouge cerise, le pancréas blanc, le foie sain, ou sec, ou gras, etc.

LXXXI.

COPIE DE LA MINUTE AUTOGRAPHE D'UNE LETTRE QUE LE CÉLÈBRE ASTRONOME DE LALANDE ÉCRIVAIT A SA MÈRE, LORSQU'IL FUT NOMMÉ MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

(Communiquée par le docteur Ribes père.)

Voici par quelles circonstances je me suis trouvé possesseur de cette lettre intéressante que j'ai cru devoir livrer à la publicité. Dans les premières années de mes études médicales, j'avais placé mes modestes pénates rue Saint-Jean de Beauvais, non loin du Collége de France. Quand mon temps me le permettait, j'allais y entendre M. de Lalande. Ce savant, malgré son esprit supérieur et sa légitime célébrité, était loin de réunir autour de lui le nombreux auditoire qu'attire la parole éloquente de l'illustre Arago. Néanmoins, j'écoutais ses leçons avec un intérêt extrême.

Un jour, le pied glissa au grand astronome, comme il montait en voiture, et il se fit une légère écorchure à la jambe. J'étais en ce moment chez la femme du concierge du collége de France, où je visitais un enfant malade. Elle me pria de venir voir la jambe de M. de Lalande, et de lui indiquer ce qu'il faudrait appliquer sur cette petite plaie. En me voyant, le célèbre professeur ne tarda pas à me reconnaître pour un de ses auditeurs; il en prit même occasion pour m'engager à me livrer sérieusement à l'étude de l'astronomie, la première, selon lui, et la plus importante de toutes les sciences.

Quelques années plus tard, je devins le médecin et

l'ami de M. de Lalande neveu et de sa famille, ce qui me procura la connaissance de M. le baron Damoiseau, astronome et membre de l'Institut. Ces liaisons me permirent d'être utile à plusieurs candidats aux places de membre de l'Institut, et je pourrais en citer un certain nombre pour lesquels mon crédit ne fut pas sans succès. Ce fut à l'occasion de M. Double, devenu l'un des membres les plus distingués de ce corps savant, par ses formes vraiment académiques, que Mme de Lalande me répéta ce qu'elle m'avait déjà dit plusieurs fois : « Au lieu « de solliciter pour vos confrères, vous devriez parler « pour vous-même. Mais puisque rien ne peut exciter « votre ambition, tenez, voici une minute autographe « d'une lettre que mon oncle écrivait à sa mère, lorsqu'il « fut nommé membre de l'Académie des sciences. Peut-« être que la lecture de cet autographe plein d'enthou-« siasme aura sur vous quelque influence, et pourra « vous déterminer à vous présenter une autre fois. »

Pour mon malheur, il arriva un moment où plusieurs fauteuils académiques vinrent à vaquer. Alors, je l'avouerai, poussé par mon mauvais génie, j'eus la faiblesse, malgré mon âge, et peut-être à cause de mon âge, de me laisser entraîner parmi les candidats qui se présentaient. La première démarche une fois faite, je n'eus plus le courage d'avancer ni de reculer; bientôt je reconnus ma faute; mais, hélas! il était trop tard.

Au reste, voici cette lettre très-remarquable, qui est la cause innocente de la petite déconvenue à laquelle je me suis inconsidérément exposé :

Du 14 mars 1753.

« J'ai vu une brochure faite contre Voltaire, au sujet

des procédés indignes dont il a accablé M. de Maupertuis. L'auteur s'est trouvé dans le cas de me nommer comme témoin oculaire de quelques faits, et a bien voulu y joindre cette apostille flatteuse pour moi : « M. de Lalande, le même qui peu de temps après, sans femmes et sans cabale, est entré, à l'âge de vingt ans, dans un corps où il est glorieux d'avoir place à soixante. » Ce fait n'est pas absolument bien exact, mais il est flatteur. Je ne sais, ma chère maman, si je vous ai marqué que j'avais reçu des nouvelles de M. de Maupertuis ; qu'il a craché un abcès du poumon, et qu'il se trouve fort soulagé; il ne me dit pas s'il compte se mettre bientôt en voyage, mais ses amis le croient; je lui ai écrit, à la prière de M. Lemonnier, de faire mettre dans le prochain volume des *Mémoires de l'Académie de Berlin*, une note pour servir de correction à un passage où j'ai attribué, par erreur, à M. Lemonnier, un ouvrage qui ne lui appartient pas; il craint que ceux qui connaissent l'étroite amitié qui nous lie, ne le soupçonnent de m'avoir engagé à le louer aux dépens d'un Anglais que je ne connaissais que très-peu.

« J'ai fait connaissance avec un voisin fort aimable; c'est un médecin habile, riche et jeune, qui a beaucoup de talent pour la musique : j'avais été ému assez vivement, en entendant de notre jardin un orgue dont le son est extrêmement doux ; comme c'est de tous les instruments celui qui a le plus d'harmonie, et que l'harmonie est pour moi un plaisir sans égal, je ne désirais que de l'entendre souvent et de près; j'en ai trouvé l'occasion.

« J'ai été voir ces jours passés M. Vaucanson, ce fameux mécanicien que tout l'univers connaît, et que je

voulais connaître plus particulièrement que le reste de nos académiciens ; j'ai vu chez lui les machines les plus curieuses ; il est logé comme un prince, et il s'occupe toujours, selon les vues du ministère, à perfectionner les arts utiles, les manufactures et tous les instruments de fabrique.

« Je vous ai probablement ennuyée bien souvent, en vous parlant d'académiciens et d'Académie ; mais excusez-moi encore un peu de temps ; c'est une faiblesse qui passera, je suis encore plein de mon objet, et quand je mets la main à la plume, c'est la première chose que je tire de mon écritoire et de ma tête. Je reçois de tous côtés des lettres de félicitations de mes amis, de ceux mêmes à qui je n'avais pas fait part de ma nouvelle élévation, et qui ne l'ont apprise que de la renommée portée sur les ailes de *la Gazette;* comment, avec cela, pourrais-je sortir de l'enthousiasme où je suis? D'ailleurs, comment n'estimerais-je pas celui de mes attributs que je suis sûr de garder toute ma vie, et le seul qui doive un jour me survivre? On ne s'informera jamais, dans le dix-neuvième siècle, combien il y avait, dans le siècle précédent, d'avocats ou de présidents dans une cour de justice ; mais on reverra éternellement avec plaisir quels étaient, dans les diverses époques de la France, ce petit nombre de gens choisis qui formaient le sanctuaire de toutes les sciences, et sur lesquels toute une nation aussi éclairée que la nôtre se reposait du soin d'examiner, de sonder, de pénétrer la nature, et d'en développer les mystères aux yeux d'un public peu fait, ce me semble, pour être ignorant dans les choses qu'il lui importerait souvent le plus de savoir.

« J'attends avec impatience notre séance publique ; c'est là le jour où on lève, pour ainsi dire, aux yeux du profane vulgaire, le rideau qui nous sépare de lui, et où nous paraissons en public comme ces demi-dieux qui semblent être révérés de la nature entière, objet de leurs méditations, et qui paraissent au moins en jouir tout autrement que le reste des hommes, parce que leur jouissance est éclairée, agréable pour eux, et profitable pour les autres.

« Vous n'ignorez pas que les plus savants mythologistes ont cru que les divinités des anciens, surtout Mercure, Prométhée et Cérès, n'étaient que des savants dont les lumières, utiles au reste des humains, les ont fait élever, dans l'estime et dans la reconnaissance des peuples, au rang de la nature divine : voilà ce qui vient de m'arracher le mot de demi-dieux, dont ma cousine Bouvent m'a fait naître l'idée dans une lettre pleine d'esprit qu'elle m'a écrite depuis ma réception. Je voudrais pouvoir vous citer ce qu'en dit Ovide dans le premier livre des *Fastes*, vers 297 ; mais faites le lire à M. de Bouvent, si, par hasard, il trouvait de l'exagération dans ce que je viens de vous dire, en parlant d'Académie. Telle est l'impression de ce mot sur mon esprit, qu'aussitôt que je le prononce, il m'entraîne toujours plus loin que je ne voudrais. Ce serait bien pis, si je vous écrivais un jour en sortant d'une séance de l'Académie, et tout plein de l'admiration que je vais chaque fois y puiser. Priez Dieu de m'en préserver ; vous croiriez tout de bon que la tête me tourne. »

LXXXII.

COUP D'OEIL RAPIDE SUR LE SERVICE DE SANTÉ DE LA MAISON DE L'EMPEREUR, A LA SUITE DE LA GRANDE ARMÉE.

Lorsque l'empire succéda à la république, M. le baron Corvisart organisa le service de santé de la maison de l'empereur ; mais ce service ne s'étendait pas au delà de Paris et des résidences impériales.

M. le comte Daru, intendant général de la maison de l'empereur et de la grande armée, crut qu'un supplément de service de santé était absolument nécessaire près de l'empereur à la suite des armées ; il lui donna le nom *d'ambulance*. Cette ambulance fut d'abord composée d'un chirurgien en chef, d'un médecin, de deux chirurgiens majors, d'un pharmacien, d'un aide en pharmacie, d'un infirmier major et de deux infirmiers ordinaires, d'un cocher pour la conduite d'un fourgon servant à transporter les médicaments et les instruments de chirurgie dont l'arsenal était au complet; en outre, il y avait dans le fourgon tous les premiers appareils préparés à l'avance, sans compter une grande quantité de linge à pansements ainsi que beaucoup de charpie. M. le docteur Mérat, attaché à la maison de l'empereur, était chargé de tous les préparatifs et s'en acquittait à merveille.

Le personnel de cette ambulance a varié un peu dans sa composition. M. Yvan, chirurgien ordinaire de l'empereur, en a toujours été le chef. Dans la campagne d'Ulm et d'Austerlitz, l'ambulance était composée d'un médecin, d'un pharmacien et de trois chirurgiens. Le

médecin était M. Guilloneau, le pharmacien était M. Bouillon-Lagrange, les chirurgiens étaient MM. Lacournaire, Jouan et Ribes, ancien chirurgien de première classe à l'armée d'Espagne.

L'ambulance ainsi composée fut partagée en deux divisions ; la première division avait reçu du comte Daru le nom de *division du champ de bataille*. Cette division était composée de deux chirurgiens qui, les jours de bataille, devaient se trouver près de l'empereur, et lorsque l'empereur allait faire quelque reconnaissance, l'un d'eux avait l'ordre de suivre tous les mouvements de l'escadron de service.

La seconde division d'ambulance, composée du médecin et du pharmacien, se tenait au quartier général ou à une distance plus ou moins éloignée, avec les personnes attachées à la maison de l'empereur.

Ce qu'il y avait de plus fatigant pour la première division en campagne, c'est qu'elle ne marchait presque jamais que la nuit avec le premier service qui partait toujours le soir, afin que l'empereur, en arrivant le lendemain à sa destination, retrouvât sa maison et tout ce dont il pouvait avoir besoin en cas qu'il lui arrivât quelque accident en route.

Le premier service se composait d'un maréchal des logis du palais, d'un fourrier, de quatre gendarmes et d'un officier de la gendarmerie d'élite, de deux cuisiniers, d'un maître d'hôtel, d'un valet de chambre de l'empereur et de plusieurs autres personnes attachées au service de Sa Majesté. La première division d'ambulance faisait partie de ce service.

Ce petit corps voyageait d'ordinaire dans un pays pres-

que inconnu pour lui. L'avant-garde, que nous suivions de loin, avait quelquefois parcouru une route un peu différente de la nôtre, pour abréger la longueur du chemin; alors nous ne trouvions personne pendant la nuit pour nous renseigner sur la route à suivre, ce qui retardait notre marche, et n'était pas sans danger. Souvent nous avons voyagé par des temps affreux de pluie et de neige, sans que jamais de tels obstacles nous aient arrêtés.

Les maréchaux des logis de l'empereur, au nombre de quatre, étaient MM. le général comte Philippe de Ségur, le comte de Cannouville, le comte de Saint-Aran et le comte de Cavaletti, gentilhomme italien.

La veille de la bataille de Pultusk, M. de Ségur s'éloigna un peu du premier service, dont il était le chef; il fut fait prisonnier par les Russes. Dans une autre campagne, la même chose arriva à M. de Saint-Aran, chef du service; il croyait arriver le premier au rendez-vous en prenant une route un peu différente de celle que nous suivions; il fut fait prisonnier, et resta longtemps entre les mains des Russes. Une autre fois, M. Rouard, secrétaire du grand écuyer, voulant arriver aussi le premier, fut enlevé par les cosaques.

On voit qu'outre les grandes fatigues que nous éprouvions, il y avait aussi du danger dans l'exercice de nos fonctions. En effet, en Espagne, une personne attachée à l'armée et voyageant avec nous par circonstance, voyant de loin la petite ville de Briviesca, qu'elle croyait être peu éloignée, prit les devants, et une demi-heure après nous la trouvâmes égorgée sur la route.

Quant à notre position dans la maison de l'empereur, elle était honorable et distinguée. Si nous y avons

éprouvé quelque chose de blessant, on ne doit l'attribuer qu'au premier médecin, trop imbu des préjugés des médecins de l'ancienne faculté. M. Corvisart plaçait la chirurgie bien au-dessous de la médecine, et par suite de cette opinion, quand il fixa les émoluments de chaque catégorie, il porta les appointements des médecins à huit mille francs, ceux des chirurgiens à six mille, et à quatre mille ceux des pharmaciens. M. le comte Daru disait que c'était une distinction choquante, quand on voyait les officiers de santé de l'armée, médecins, chirurgiens et pharmaciens, tous également rétribués selon leurs grades.

Pour ce qui regardait particulièrement M. l'intendant général comte Daru, nous étions tous traités avec une honorable égalité : nous avions, médecins et chirurgiens, également 2,400 fr. d'entrée en campagne, dix francs par poste pour quatre chevaux et deux postillons, et un franc destiné au pour boire des postillons; nous avions douze francs pour frais de table, lorsque le service ne nous permettait pas de manger à la table des officiers, et à la fin de la campagne, lorsque nous présentions la note du nombre de jours d'absence, jamais on ne nous a fait la moindre observation, et nous étions payés sur-le-champ.

M. le comte Daru, comme intendant général de la grande armée, eut la bonté de nous accorder deux rations de fourrage pour nos chevaux et deux rations de vivres pour nos domestiques.

S. M. l'empereur nous a souvent donné des indemnités, dont le chiffre présentait quelquefois des différences. Ces différences tenaient à l'importance des services qu'on avait rendus. La première division d'ambulance est vraiment la seule qui ait rendu des services dans toutes les

campagnes. La seconde division n'a rien fait, parce qu'elle n'a jamais eu occasion de rien faire.

La première campagne de l'ambulance impériale fut celle d'Ulm et d'Austerlitz. Nous arrivâmes devant Ulm la veille de la reddition de la place; nous eûmes peu d'occasions de nous rendre utiles, parce que nos bagages n'étaient pas encore arrivés. Mais bientôt l'armée se mit en marche vers l'Autriche, et alors la première division de l'ambulance commença à fonctionner. Nous partions toujours le soir, peu de temps après le départ de l'avant-garde, qui souvent fut obligée de se frayer un passage sur le corps de l'ennemi, c'est-à-dire que depuis Braunaw jusqu'à Vienne, notre avant-garde eut sans cesse à combattre pour forcer l'ennemi à nous céder la place; aussi en arrivant nous trouvions bon nombre de blessés; c'est surtout à Reid, à Lambach, à Linz, que nous éprouvâmes de la résistance; mais nous trouvâmes amplement de quoi secourir nos blessés.

Dans ce même temps, le général Mortier eut aussi une affaire sérieuse à soutenir sous les murs de la forteresse de Kremps. Quelques-uns des blessés étaient revénus du côté de Molk, Saint-Paulten. Après les avoir pansés, nous continuâmes notre route et arrivâmes à Vienne sans revoir l'ennemi.

Après quelques jours de repos dans la capitale de l'Autriche, nous reçûmes l'ordre de partir avec le premier service qui marchait à une demi-lieue derrière l'avant-garde, commandée par le général Maison; dans notre route, nous rencontrâmes plusieurs fois l'ennemi, mais il n'offrait presque aucune résistance; il y avait seulement de part et d'autre quelques coups de fusil; enfin, nous

arrivâmes vers cinq heures du soir à Hollabrun. Nous espérions prendre là quelque repos et passer une bonne nuit. Le général Maison avait placé sa division en avant de cette petite ville, et après avoir fait mettre les armes en faisceaux, il rentra dans le logement qu'on lui avait préparé; mais l'ennemi ne tarda pas à s'apercevoir qu'il n'était pas poursuivi, et que nos soldats étaient occupés à chercher du bois pour leur bivouac et à se procurer des vivres. Aussi vingt minutes s'étaient à peine écoulées, qu'il revint brusquement sur ses pas et nous attaqua de manière à nous faire craindre un instant d'être obligés de rétrograder; mais une assez grande partie de notre avant-garde était composée d'hommes d'élite qui reprirent les armes et ne tardèrent pas à mettre l'ennemi en pleine déroute; du reste, dans cette affaire, les Russes perdirent beaucoup de monde; de notre côté, nous eûmes environ quatre-vingts blessés; fort heureusement nous avions tout ce qu'il fallait pour les secourir; les chirurgiens des corps s'empressèrent de se joindre à nous; malgré cela, nous fûmes forcés de passer une partie de la nuit pour panser les malheureux blessés.

Le lendemain, l'empereur arriva à Hollabrun avec la garde impériale, et tous les corps d'armée s'avancèrent en même temps, en marchant à une certaine distance les uns des autres; peu de temps après, toute l'armée se mit en mouvement dans la direction de Brunn, en Moravie; déjà peu éloignée de nous, l'armée marchait avec ordre et faisait souvent halte, afin de n'avancer qu'après avoir éclairé le chemin et observé l'ennemi. Enfin nous arrivâmes à Brunn; là, nous apprîmes que l'ennemi était arrêté sur la plaine d'Austerlitz, près du château de Co-

nikz; tout l'état-major de l'armée s'arrêta dans cette charmante ville et y prit des logements. Notre ambulance et celle de la garde impériale furent logées très-commodément et très-bien traitées par le baron de Rodinie, chez lequel nous étions.

Nous restâmes dans cette position pendant quatre ou cinq jours : on semblait négocier, mais l'empereur Napoléon traînait les choses en longueur pour atteindre le 2 décembre, jour anniversaire du couronnement.

Enfin la veille de ce grand jour arrive; vers l'entrée de la nuit, l'empereur monte à cheval pour aller faire une reconnaissance; arrivé devant la première ligne, tout à coup, et comme par enchantement, toutes les divisions de l'armée furent éclairées par une illumination qui n'a jamais eu son égale; c'étaient des feux de joie, allumés au moyen de brandons de paille, et préparés pour célébrer l'anniversaire du couronnement de l'empereur Napoléon. On ne vit jamais rien de plus beau ni de plus magnifique que cette fête donnée avec une joie et une cordialité infinies, par des hommes dont une grande partie devait perdre la vie le lendemain.

On ne peut se faire une idée de l'effet moral que cette réjouissance produisit sur l'esprit de l'armée russe; dès ce moment, les Russes se crurent d'avance vaincus. Aussitôt que le jour parut, l'empereur ordonna l'attaque; elle eut lieu avec une impétuosité et une fermeté qui, de prime abord, firent favorablement augurer de l'issue de cette grande journée.

M. le maréchal Duroc nous dit de rester au bivouac, qui était à dix ou douze pas en arrière, pour qu'il n'y eût pas trop de monde réuni près de l'empereur, et qu'il

pût facilement observer les mouvements de l'ennemi.

Dès la première attaque, les blessés arrivèrent en foule, et comme nous étions amplement pourvus de moyens de pansement, de toute la journée nous n'eûmes pas un instant de repos. Les services que rendit la première division de l'ambulance de l'empereur furent remarqués, et lui valurent de la part du maréchal Duroc et de M. le comte Daru, des expressions de reconnaissance et d'encouragement.

Le lendemain au petit jour, M. Larrey vint me chercher pour aller relever le corps du colonel Morlant, qui était resté sur le champ de bataille. Nous le fîmes transporter à Brunn, où il fut embaumé par nous d'après le procédé du professeur Chaussier, et, quelques années après, on voyait publiquement ce corps entièrement momifié.

M. Larrey avait eu d'abord l'intention d'embaumer le corps du colonel d'après la méthode égyptienne, mais il fut impossible de trouver dans la ville de Brunn et dans les environs les matières nécessaires pour cette espèce d'embaumement ; je lui fis part de la méthode de M. Chaussier, qui, après beaucoup d'essais, était parvenu à momifier les corps à peu de frais, de manière à rendre le corps de l'homme et des animaux aussi solide que le bois le plus dur. Je lui dis que j'avais embaumé ainsi, sous les yeux du professeur Chaussier, cinq sujets, qui tous avaient été parfaitement solidifiés, et que, s'il voulait accepter cette méthode, je me chargeais de l'appliquer ; qu'il reconnaîtrait qu'elle est prompte, facile et peu coûteuse.

Un pharmacien de la ville se chargea de nous fournir la quantité de sublimé corrosif nécessaire pour cette opé-

ration, et de le faire dissoudre dans l'eau distillée et dans l'eau-de-vie, jusqu'à ce que ces liquides en fussent entièrement saturés. Cela fait, je pénétrai dans le médiastin, après avoir emporté une petite portion du sternum ; je mis à découvert la crosse de l'aorte, j'en fis l'ouverture afin de pouvoir y introduire un tube assez gros pour pousser par l'aorte, avec une seringue, la plus grande quantité possible de ce liquide saturé de mercure. Après en avoir poussé trois ou quatre doses, j'ouvris les artères radiale et cubitale, près du poignet, et j'ouvris également les artères tibiales antérieure et postérieure près de l'articulation du pied ; alors, je recommençai à pousser de nouveau par l'aorte, jusqu'à ce que la liqueur sortît par les ouvertures que je venais de faire à ces vaisseaux.

Je poussai aussi de cette liqueur de bas en haut, par les veines saphènes et par les veines basilique et céphalique.

La seconde partie de l'opération consistait à pénétrer dans le thorax et l'abdomen ; pour cela, je suivis encore la méthode du professeur Chaussier. Je fis, sur la partie latérale droite de la poitrine, une incision qui s'étendait du creux de l'aisselle jusqu'à la crête de l'os des iles et de la symphyse du pubis ; je fis une seconde incision semblable du côté gauche ; toute la peau comprise dans ces deux incisions et les muscles placés sous toutes ces parties, formaient un lambeau qui fut disséqué de bas en haut et relevé sur la face ; alors nous pénétrâmes facilement dans l'abdomen et le thorax ; j'ouvris le gros intestin dans sa longueur, et fis vider les matières fécales que cet intestin contenait.

J'injectai de la liqueur à plusieurs reprises par l'œso-

phage et l'estomac. J'ouvris le diaphragme et je pénétrai dans la poitrine ; j'incisai le poumon dans plusieurs points, j'ouvris également les ventricules du cœur ; cela fait, j'injectai de la liqueur dans la trachée et dans toutes les parties du poumon ; j'en poussai aussi dans les ventricules du cœur et les oreillettes. Cela fait, le très-large lambeau de chair qui avait été relevé sur la face, fut rabaissé pour recouvrir le thorax et l'abdomen, et fut si proprement recousu, qu'au premier abord on avait de la peine à reconnaître les traces des incisions.

Cette principale opération terminée, nous plaçâmes le corps dans un grand tonneau préparé à l'avance, qui fut solidement relié avec des cercles de fer ; on mit encore des cercles de bois par-dessus les premiers ; les choses ainsi disposées, on remplit complétement ce tonneau avec de l'eau distillée et de l'eau-de-vie fortement saturées de sublimé corrosif.

Le corps du colonel Morlant fut transporté dans cet état à Paris, et déposé à l'hôpital de la garde impériale.

Au bout de deux mois, on sortit le cadavre du tonneau, et on le plaça sur une table, recouvert d'un drap de grosse toile ; huit ou dix jours après, on prétendit que ce corps était noir et en pleine décomposition, et qu'il fallait le faire enterrer. Malheureusement M. le baron Larrey ne se trouvait pas alors à Paris. Le chirurgien de garde, ne sachant à qui s'adresser, vint me prévenir. J'assurai que le corps était dans le meilleur état possible de conservation.

Je priai monsieur le directeur de nous procurer deux tréteaux et une claie de six pieds de long et trois de large. Je plaçai le corps sur cette claie, et huit jours après, le

cadavre était sec et momifié, comme on l'a vu dans le cabinet de M. le baron Larrey.

Dans le courant de septembre 1806, nous reçûmes l'ordre de nous tenir prêts à marcher. Alors, l'ambulance devait se composer de M. Boyer, premier chirurgien de l'empereur, de M. Yvan, chirurgien ordinaire, de M. Guillonneau, médecin, de MM. Lacournaire, Jouan et Ribes, chirurgiens, de M. Rouyère, pharmacien, et d'un aide de pharmacie. Cette ambulance fut encore divisée en première et seconde division. M. Jouan et moi, nous restâmes toujours attachés à la première division. Nous partîmes peu de temps après dans une chaise de poste que nous achetâmes à nos frais. Nous parvînmes bientôt à Mayence, et nous passâmes le Rhin le 1er octobre. Nous nous dirigeâmes en toute hâte sur Bamberg. Le maréchal Duroc et M. le comte Daru nous attendaient avec impatience. Ils nous dirent qu'il fallait au plus tôt remiser notre voiture dans les écuries du prince et partir sur-le-champ avec le premier service. Tout cela fut fait avec la plus grande diligence, nous nous remîmes en route vers Schleist, et bientôt nous arrivâmes à Saalfeld. Notre avant-garde venait de soutenir un combat très-vif, et qui devenait très-important par la mort du jeune prince Louis de Prusse, qui fut tué par un maréchal des logis du neuvième régiment de hussards. Ainsi nous arrivâmes sur le terrain immédiatement après ce fameux combat de Saalfeld. Nous y trouvâmes une trentaine de blessés, et il n'y avait que deux officiers de santé du corps, qui avaient pris part à ce combat, mais sans secours d'ambulance; heureusement, nous

étions assez bien approvisionnés ; nous nous réunîmes à nos confrères, et bientôt, grâce aux moyens dont nous pouvions disposer, trente blessés furent pansés et secourus.

De là, nous reçûmes l'ordre de nous transporter avec le premier service à Géra, d'en partir le lendemain au jour, et de nous diriger sur Iéna. A notre arrivée, nous apprîmes que l'empereur y était déjà avec un régiment de grenadiers de la garde impériale. Mais toute l'artillerie, la cavalerie, et une grande partie de l'infanterie de la garde impériale, étaient restées en arrière, et, malgré la vitesse de leur marche, ne pouvaient nous rejoindre avant deux jours. On pensait que l'empereur attendrait leur arrivée pour livrer la bataille ; point du tout, le lendemain, 14 octobre, à sept heures du matin, l'ordre de l'attaque fut donné, et, malgré la contenance héroïque des Prussiens, la victoire ne resta pas un instant douteuse.

L'ambulance de la garde impériale, n'ayant pu se trouver à cette importante journée, a laissé un grand vide qui s'est vivement fait sentir. La première division de l'ambulance de l'empereur a rendu de grands services dans cette journée, par le nombre considérable de blessés qui ont été secourus par elle, et par la grande quantité de linge et de charpie que nous avons fournie. Si on veut se donner la peine de lire mon mémoire sur les fractures du tiers-moyen du fémur, produites par armes à feu (tome II, page 89), on verra dans quel esprit et dans quels principes les opérations et les pansements ont été faits. Je ne me suis point écarté de ces principes dans les divers champs de bataille où je me suis trouvé.

De Iéna, nous nous dirigeâmes sur Neubourg où nous trouvâmes un grand nombre de blessés, provenant de la

même bataille, et nous arrivâmes bientôt à Berlin. Après un séjour de plusieurs semaines, nous reçûmes l'ordre de nous transporter à volonté sur Varsovie, avec l'avis que l'empereur voyagerait en poste, et qu'aussitôt après l'arrivée de l'armée en Pologne, il reprendrait sa marche ordinaire. L'empereur Napoléon fut reçu en Pologne, et particulièrement à Varsovie, avec acclamation et le plus grand enthousiasme. Nous restâmes dans cette capitale jusqu'au 15 janvier, où nous reçûmes l'ordre de suivre le premier service; mais nous ne pûmes pas aller bien loin; les Russes étaient en force sur ce point. Il y eut un engagement qui donna lieu à la double bataille de Golymin et de Pultusk. Il y périt beaucoup de monde des deux côtés, et presque sans résultat. Après être restés maîtres du champ de bataille, nous fûmes obligés par le mauvais temps de retourner à Varsovie: les routes étaient impraticables, nos chevaux avaient de la boue jusqu'au ventre. On voyait des cadavres ennemis noyés dans cette espèce de bourbe.

Comme je me rendais de Golymin à Pultusk avec le baron Larrey, on nous dit que dans une ferme voisine de la route il y avait plusieurs blessés; nous leur portâmes quelques secours; parmi ces blessés se trouvait un malheureux militaire qui avait la cuisse fracassée près du genou. Nous n'avions pas de scie sur nous, mais M. Larrey trouva dans cette ferme une bonne scie de menuisier, et nous fîmes très-bien l'amputation avec cet instrument. Aussitôt notre arrivée à Pultusk, nous fîmes donner des ordres pour aller recueillir ces malheureux blessés, qui, sans cette rencontre, seraient restés là indéfiniment. Enfin, nous rentrâmes à Varsovie, où nous restâmes jusqu'au 1er février.

Pendant notre séjour dans cette capitale, le jeune prince régnant Charles de Baden se disait indisposé. Le maréchal Duroc, craignant qu'il ne fût atteint d'une maladie grave, nous fit dire, à M. Jouan et à moi, d'aller lui faire une visite et de causer avec son médecin. Nous examinâmes le prince et l'interrogeâmes sur son état ; il n'y avait point de fièvre ni de trouble dans aucune fonction. Nous dîmes à un de ses ministres d'État qui l'accompagnait, que le prince était un peu nostalgique ; il nous répondit que son état n'était pas tout à fait la nostalgie, mais en approchait : « Je crois, nous dit-il, que le prince est humilié du peu de cas que l'on paraît faire de sa personne ; il semble qu'on le délaisse, et cet isolement lui fait mal. ». Nous allâmes faire notre rapport à M. le maréchal. Nous lui dîmes que le prince n'était pas malade, mais qu'il se plaignait de l'abandon dans lequel on le laissait. Comme l'empereur aimait beaucoup ce jeune prince, aussitôt qu'il eut appris son indisposition, il se transporta chez lui, escorté d'un escadron des chasseurs de la garde, et en entrant : « Eh bien, Charles, tu es donc un peu indisposé ; c'est que tu n'as pas encore l'habitude des camps ; patience, bientôt tu seras comme nous ; en attendant, il faut bien te soigner, je viendrai te revoir. » Dès ce moment, tous les ministres présents à l'armée et les maréchaux s'empressèrent d'aller faire visite au prince de Baden. Je me trouvais chez le jeune prince, que j'allais voir plusieurs fois par jour, lorsqu'on annonça la visite de M. de Talleyrand. Je me plaçai de façon à bien voir sa physionomie, mais il s'arrangea de manière à ne pouvoir être regardé en face, de sorte que je ne vis qu'un visage plus blanc qu'une figure de cire.

Le 1er février 1807, nous rentrâmes en campagne ; le 6, nous eûmes à soutenir le combat d'Hoff, qui eut lieu entre une forte colonne d'infanterie russe et nos cuirassiers, commandés par le général de Latour-Maubourg, et où ce dernier fut blessé ; l'infanterie russe fut entièrement écrasée. Dès ce moment, l'ennemi se présenta en force devant Eylau ; le maréchal Soult eut à soutenir une attaque très-vive sur ce point ; le dix-huitième régiment de ligne, qui avait fait la campagne d'Égypte, eut beaucoup à souffrir ; enfin le maréchal repoussa l'ennemi un peu au delà de la ville. Le lendemain, 8 février, la fameuse bataille d'Eylau eut lieu.

La veille de la bataille, nous passâmes la nuit à opérer et à panser les blessés des combats qui venaient d'avoir lieu. Aussitôt que le corps du maréchal Soult se fut avancé, toute l'administration et tout le monde se porta en foule dans la ville, pour y prendre un logement, comme si on avait dû y faire un long séjour. Le lendemain, à sept heures du matin, l'ennemi commença l'attaque par quelques boulets lancés dans la ville. Un désordre complet s'en suivit ; c'était une espèce de déroute et un encombrement tel, qu'on ne pouvait plus avancer ni reculer. M. Boyer, dans sa fuite précipitée, ne s'aperçut que son manteau était tombé de ses épaules qu'au moment de passer devant la porte de la ville. Malgré le désordre qui régnait dans cette rue, M. Boyer revint courageusement sur ses pas et retrouva son manteau.

Dès le matin, j'allai prendre les ordres du grand maréchal. « Comme vous avez passé la nuit dans l'ambulance de la garde, me dit-il, retournez-y et attendez là mes ordres ; il suffira qu'Yvan suive l'empereur. »

Ma présence à l'ambulance de la garde ne fut pas sans quelque avantage : plusieurs grandes opérations furent décidées et exécutées sur-le-champ. Je fis un assez grand nombre d'opérations graves, et je servis particulièrement d'aide à M. Larrey pour la plupart des opérations importantes qu'il a pratiquées; mais, après le fameux tourbillon de neige qui avait tant effrayé la division de dragons, le grand maréchal nous fit appeler, et nous ordonna de rester derrière l'église, et de ne point nous éloigner de l'empereur. A la fin de la journée, nous nous rendîmes à l'ambulance, où notre présence fut encore de quelque secours. Le lendemain, nous entrâmes dans la ville d'Eylau, où nous trouvâmes beaucoup de blessés. Quelques jours après, on vit bien que la position n'était pas tenable, et on se décida à partir. Mais que faire de tant de blessés et de malades? fallait-il les emporter ou les laisser à la discrétion de l'ennemi, qui, après notre départ, ne tarderait pas à les abandonner sans secours? Il fut unanimement décidé qu'on les évacuerait tous jusqu'au delà de la Vistule; bien nous en prit, car ils arrivèrent, la plupart, presque guéris à Thorne.

Après ces grandes journées, l'armée se porta sur Osterode, et quinze jours après, l'empereur établit son quartier général à Finkestein, où nous passâmes l'hiver. Vers la fin de mai, on commença à se préparer pour entrer en campagne. Le 8 juin, à sept heures du soir, nous reçûmes l'ordre de partir sur-le-champ, avec le premier service. Nous marchâmes trois ou quatre jours de suite. Dans cet intervalle, nous eûmes à soutenir plusieurs combats assez vifs ; enfin, le 14 juin, arriva la bataille de Friedland, où nos troupes remportèrent une grande victoire.

MM. Boyer et Lacournaire rendirent des services à nos blessés. M. le comte Daru aida M. Boyer à faire plusieurs opérations. M. le docteur Castel, au bord d'un fossé, nous aida à faire une amputation de jambe. Cette bataille fut suivie de la paix de Tilsitt, et nous rentrâmes en France.

Huit jours après notre retour à Paris, nous donnâmes un splendide dîner à M. Boyer, chez Robert, au Palais-Royal, afin de lui faire oublier les dangers qu'il avait courus et les fatigues qu'il avait éprouvées.

En 1808, l'ambulance était composée de MM. Lerminier, Ribes et Rouyère. Elle reçut l'ordre de se tenir prête à partir pour l'Espagne, afin d'aller joindre un nombreux service de la maison de l'empereur qui était déjà à Madrid. Nous partîmes de Paris le 2 avril; cinq jours après, nous étions à Bayonne. Comme nous n'avions pas d'époque fixe pour notre arrivée, nous prîmes des arrangements avec un voiturin du pays pour nous transporter nous et nos bagages à Madrid, à petites journées, et le huitième jour, nous entrâmes dans la capitale des Espagnes, après un très-heureux voyage. Nous eûmes à nous féliciter d'avoir choisi ce moyen de transport, car deux agents supérieurs des hôpitaux, qui voyageaient dans une voiture particulière, furent assassinés à quelque distance d'Irun. D'autres voyageurs français éprouvèrent le même sort du côté de Mondragon. Quant à nous, nous voyageâmes le plus heureusement possible. Nous arrivâmes à Madrid vers les fêtes de Pâques. Nous trouvâmes là toutes les

personnes de la maison, ce qui faisait croire que l'empereur était près d'arriver.

Le prince Murat, qui commandait en chef l'armée, s'était déjà emparé de l'Espagne. Le gouvernement et le pays étaient en pleine révolution. Ferdinand VII avait détrôné son père; par suite de cet événement, le roi Charles IV et la reine se retirèrent à Bayonne, près de l'empereur. Les Espagnols en furent émus, cependant ils ne remuèrent pas pour cela; mais lorsqu'ils apprirent que le prince de la Paix, qui était la cause des troubles qui agitaient l'Espagne, avait été enlevé par les Français, et soustrait à la vengeance du peuple, ils conçurent une haine implacable contre nous, et résolurent de se venger par l'assassinat de tous nos compatriotes. Le 2 mai, à neuf heures du matin, des milliers d'assassins se répandirent dans tous les quartiers de la ville, armés de toutes pièces, tuant tous les Français. Les brigands s'étaient déjà emparés de l'arsenal; heureusement le corps d'armée qui était campé autour de la ville ne tarda pas à prendre les armes, entra dans la ville et fit un carnage épouvantable de tout ce qui se trouva sur son passage. L'ordre ne tarda pas à être rétabli, au moins jusqu'à un certain point. Cette affaire nous donna un grand nombre de blessés graves. (Voyez ce que j'en ai déjà dit tome II, page 98.) Quant à nous autres, nous courûmes les plus grands dangers, auxquels nous échappâmes comme par miracle.

Nous restâmes à Madrid jusqu'au mois de juillet, époque où la maison de l'empereur reçut l'ordre de rentrer à Paris. Alors, il n'y avait plus de sûreté à traverser l'Espagne sans être armé et accompagné d'une forte escorte. Au reste, nous étions tous munis de carabines et de deux

pistolets; MM. Lerminier, médecin, et Rouyère, pharmacien, étaient armés comme les autres; nous rentrâmes à Paris sans avoir éprouvé d'accidents.

Deux mois après notre retour, une nouvelle campagne s'ouvrit ; j'étais encore seul chirurgien, et M. Rouyère pharmacien. M. Bayle partit à la place de M. Lerminier qui resta à Paris. Dans cette campagne, comme dans la première, j'ai formé seul la première division d'ambulance; mais, comme dans toutes les autres, j'étais abondamment pourvu de toutes les choses nécessaires pour un grand service chirurgical.

Nous entrâmes en Espagne et nous allâmes jusqu'à Vittoria, où nous trouvâmes l'armée qui commençait sa marche et se dirigeait sur Burgos ; près de cette ville, nous trouvâmes l'armée espagnole qui nous barrait le passage ; malheureusement pour elle, elle n'était formée que de troupes de nouvelle levée, de jeunes écoliers de l'université, et tous sans expérience. Aussi, au premier choc de notre part, ils furent tous mis en déroute, tués, blessés ou faits prisonniers ; ces pauvres jeunes gens faisaient pitié ; aussi les traitâmes-nous avec toute la douceur et la bienveillance possibles. De là, nous nous dirigeâmes sur Madrid ; mais il fallait, pour y arriver, traverser les défilés de Somma-Sierra, chemin long, escarpé et très-étroit, bordé de chaque côté, à droite et à gauche, par de hautes montagnes ; la route elle-même est très-élevée dans son milieu et très-basse aux deux extrémités. Le milieu de cette route, qui est le point le plus élevé, était muni d'une forte redoute et défendu par dix pièces de canon. Toutes les hauteurs de cette montagne étaient couvertes de vieilles troupes bien disposées à se défendre.

Il y avait vraiment de quoi réfléchir avant de se déterminer à une attaque de front ; cependant l'empereur n'hésita pas, et nous entrâmes dans le défilé : les boulets et les obus ne nous arrêtaient pas. L'empereur ordonna à un escadron de Polonais de s'emparer de ces pièces qui nous faisaient beaucoup de mal. Ces braves Polonais furent repoussés deux fois avec perte : ils hésitaient à renouveler une troisième attaque. Alors l'empereur donna l'ordre à M. le général Philippe de Ségur de se mettre à la tête de ces mêmes braves. M. de Ségur raffermit leurs courages ébranlés, entra dans la redoute, tua les canonniers et s'empara des pièces et de la redoute ; mais il resta sur la place criblé de balles. Les troupes dont les hauteurs étaient couvertes, ne discontinuaient pas de faire feu sur la route ; en ce moment, l'empereur me donna l'ordre d'aller porter des secours à M. de Ségur, et de le faire transporter mort ou vif à Buitrago. Malgré la grêle de balles qui tombait sur la route, j'arrivai jusqu'à la redoute où le blessé était étendu. Je le trouvai presque sans connaissance ; il n'y avait point d'hémorragie ; je le fis mettre sur un brancard et transporter à Buitrago, dans un logement commode. Lorsqu'il fut reposé, un peu après notre arrivée, je trouvai le pouls un peu relevé ; je fis une saignée au blessé, et il s'en trouva assez bien ; en examinant son corps, je trouvai qu'il avait été frappé par six balles ; une avait traversé son chapeau et avait un peu effleuré la tête ; une autre l'avait blessé à la cuisse ; son manteau était percé dans plusieurs points de part en part.

Mais la blessure la plus grave et qui me donnait le plus d'inquiétude, était celle produite par une balle qui avait frappé la partie droite de l'abdomen, près de

l'ombilic, et qui semblait avoir pénétré dans l'abdomen le ventre était douloureusement tuméfié; il y avait constipation; les urines étaient rares. Je commençai par mettre le malade aux antiphlogistiques, je lui fis prendre des lavements, je lui fis faire des fomentations sur le ventre. Des saignées abondantes et réitérées arrêtèrent la marche des accidents. Les fonctions se rétablirent insensiblement; le ventre cessa d'être douloureux, et le malade revint à la santé. Mais qu'était devenue la balle qui avait perforé les parois de l'abdomen? était-elle restée, était-elle sortie sans qu'on l'eût aperçue, comme on l'a vu quelquefois? une balle, à la fin de sa course, perce les parois de l'abdomen, entraîne devant elle, en forme de doigt de gant, la portion correspondante de la chemise, et, quand on déshabille le blessé, est entraînée au dehors avec la chemise elle-même. Il faut que M. de Ségur ait été délivré par le même moyen, sinon la balle est encore dans l'abdomen. Mais il n'est pas sans exemple que des balles aient longtemps séjourné dans le corps de l'homme sans produire d'accidents.

Pendant que nous étions à Buitrago, l'armée continuait sa marche sur Madrid, sans trouver un ennemi à combattre. Comme elle approchait de la capitale, on disait que Madrid était disposé à fermer ses portes et à se défendre; mais en arrivant, on trouva les portes ouvertes, sans aucune espèce de démonstration ni hostile, ni favorable.

Peu de temps après, nous quittâmes Buitrago, et nous arrivâmes bientôt à Madrid, où nous restâmes pendant quelques semaines; mais peu de jours après, on apprit qu'une armée anglaise avait débarqué du côté d'Astorga.

L'empereur se dirigea vers ce point avec son armée. Dès que les Anglais aperçurent nos avant-postes, ils commencèrent à battre en retraite, pour se rembarquer : mais ils n'eurent pas assez de temps : ils furent obligés de supporter un choc assez fort où ils perdirent du monde. Ils eurent beaucoup de morts et de blessés. Ces derniers furent dirigés sur Valladolid, où l'on établit un hôpital pour eux, et ils y furent traités avec les plus grands égards. Les Anglais sont loin d'avoir les mêmes soins pour les Français qui tombent entre leurs mains. Cependant il y a une distinction à faire : sur le champ de bataille, les Anglais ont le plus grand soin de nos blessés; mais arrivés en Angleterre, nos prisonniers y sont très-malheureux; il n'en est pas de même en France, où les Anglais sont très-humainement traités.

Après le séjour d'un mois à Valladolid, nous reçûmes l'ordre de rentrer en France, et nous n'en sommes plus sortis que lors de la campagne de Russie.

Vers le mois d'avril 1812, l'ambulance fut réorganisée; elle fut composée de deux médecins, MM. Lerminier et Mytivier, de deux chirurgiens, MM. Jouan et Ribes, d'un pharmacien, d'un aide en pharmacie, d'un infirmier major, de deux infirmiers ordinaires, de deux cochers pour conduire deux fourgons contenant un grand fourniment de médicaments, d'appareils, de charpie, de bandes, de linge pour pansements, et tous les instruments de chirurgie. Rien ne manquait pour pratiquer toutes les opérations possibles.

Tout ce fourniment fut envoyé d'avance, parce qu'il avait une longue route à faire avant d'arriver à sa destination. Quant à nous, nous partîmes de Paris en poste

dans les premiers jours de mai, et nous allâmes jusqu'à la ville de Posen sans nous arrêter. En arrivant, nous achetâmes quatre chevaux pour 4,500 fr., et bientôt après nous commençâmes à diriger notre marche vers le Niémen.

Deux lieues avant d'arriver sur la rive gauche du fleuve, l'armée eut l'ordre de s'arrêter. Les pontons seuls, escortés de dix pièces d'artillerie, continuèrent leur marche jusqu'au bord même du Niémen. Rien de plus imposant que cet appareil de guerre. Ces nombreux pontons, d'une grandeur démesurée, traînés sur d'énormes chars protégés par plusieurs batteries de canon, étaient d'un effet terrible.

Le lendemain de notre arrivée, trois immenses ponts furent jetés sur le Niémen : ils faisaient sur le fleuve un effet magique. On aurait cru qu'on avait mis six mois à les construire, tant ils avaient de solidité, de fini et de perfection.

L'armée commença à défiler sur trois ponts, à deux heures de l'après-midi ; à six heures du soir, toute l'armée avait traversé le fleuve, et nous entrions à Kowno, inondés par un violent orage.

Le surlendemain, nous partîmes de cette ville, et nous nous dirigeâmes du côté de Wilna où nous restâmes environ quinze jours. En quittant cette ville, la première division de l'ambulance de l'empereur suivit sa marche ordinaire avec le premier service, et toujours à quelque distance derrière l'avant-garde. Arrivée à Ostrowno, notre cavalerie, commandée par Murat, eut une affaire des plus brillantes, qui se renouvela le lendemain. Deux jours après, nous entrâmes à Witepsk ; nous fûmes obli-

gés de mettre les blessés non-seulement dans les hôpitaux, mais aussi dans les maisons particulières. M. Larrey eut occasion de faire deux amputations à l'articulation coxo-fémorale, et deux opérations de la taille : ces deux derniers malades étaient dans mon service.

Le premier de ces malades n'avait point de blessure ; il était triste et se plaignait de douleurs du côté de la vessie ; le voisin de ce militaire me dit que dans la nuit il avait éprouvé de si violentes douleurs qu'il avait pris son fusil, l'avait armé, avait placé le bout du canon dans sa bouche, et avec le pied avait fait partir la détente : heureusement, le coup ne partit pas. Je me suis précipité sur ce malheureux, me dit-il, j'ai déchargé le fusil, j'en ai retiré deux balles d'un fort calibre. Le malade me dit que depuis dix-huit mois, il avait des douleurs de vessie très-violentes, mais que depuis quelque temps, elles avaient tellement augmenté, qu'il ne se sentait plus la force de les supporter. Ce qui lui inspirait surtout le dégoût de la vie, c'est qu'à chaque instant il était forcé d'interrompre son service, ce qui lui attirait des reproches offensants pour un militaire qui s'était distingué dans plusieurs actions et avait ainsi obtenu le grade de sergent. Après avoir beaucoup questionné le malade, je lui passai une sonde dans la vessie ; je reconnus l'existence d'un calcul qui me parut assez volumineux. Je cherchai à le tranquilliser, et je lui promis que dans peu de jours il serait débarrassé de sa maladie.

Le second malade avait reçu une balle au-dessus du pubis ; il éprouvait des douleurs à la vessie et de la difficulté à uriner. Je lui passai une sonde dans la vessie, et je trouvai la balle. Je montrai ces deux malades à M. Lar-

rey, qui reconnut sur-le-champ la présence de ces corps étrangers. Nous n'avions pas de cathéter pour nous servir de conducteur, mais cela ne nous arrêta pas. M. Larrey fit ces deux opérations à l'aide d'une algalie, et les deux malades guérirent très-promptement. Le huitième jour après l'opération, M. Larrey présenta ces deux militaires à la première revue de l'empereur.

Nous restâmes à Witepsk jusqu'au 12 août, que nous nous mîmes en marche, et le 14 nous nous trouvâmes devant Smolensk, prêts à célébrer la fête de Marie-Louise et de Napoléon. En effet, le 15 et le 16, cette ville fut vivement et vigoureusement attaquée, et nous y entrâmes le lendemain. Ici, nous eûmes encore beaucoup plus de blessés que dans les affaires précédentes.

Je crois avoir conservé au général Dalton la jambe qu'on voulait lui couper pour une blessure grave au pied. J'ai observé que les plaies d'armes à feu, au pied, sont toujours longues à guérir, mais qu'elles causent rarement la mort immédiatement après l'accident. Malgré le grand nombre de blessés à panser et à opérer, nous pûmes satisfaire à tous les besoins; aucun blessé ne resta sans secours. Un combat plus acharné était près de s'engager : c'était le combat de Valoutina. Nous en sortîmes vainqueurs, mais il n'en fut pas moins malheureux par la faute du duc d'Abrantès. Si l'ennemi perdit beaucoup de monde, nous fîmes de grandes pertes, entre autres, celle du général Gudin.

Après avoir pourvu aux soins des malades et des blessés de Smolensk et de Valoutina, nous reçûmes l'ordre de nous rendre avec le premier service sur Dorogobuj, en marchant derrière l'avant-garde. Le lendemain,

nous arrivâmes à Viazma, le troisième jour nous entrâmes à Ghjath, et peu de jours après nous aperçûmes dans les plaines de la Moskowa les premières redoutes des Russes, derrière lesquelles ils nous attendaient.

Le matin de la bataille, un peu avant que le jour ne parût, le général Caulincourt, frère du grand écuyer, me fit appeler dans sa tente pour me montrer un vésicatoire qu'il portait au bras, et qui l'avait fait souffrir toute la nuit. Je lui fis mettre un linge enduit d'un peu de cérat opiacé, et il fut bientôt soulagé. Malgré ce vésicatoire, il n'avait jamais interrompu son service, et il se pansait toujours lui-même ; il me fit promettre de venir le voir le soir ; il ne se doutait guère alors que je le voyais pour la dernière fois. La gauche de notre armée était le point le plus vivement attaqué par l'ennemi. Deux de nos généraux avaient succombé, et nous étions un peu repoussés. L'empereur donna l'ordre au général Caulincourt de se jeter sur l'ennemi avec deux régiments de cuirassiers ; l'attaque fut si violente, que les Russes furent enfoncés ; il entra dans la redoute, s'en empara, les canonniers furent sabrés sur leurs pièces ; mais l'ennemi, avant de prendre la fuite, fit une dernière décharge, et le brave général qui s'était signalé par un très-beau fait d'armes, fut atteint d'une balle et expira sur le coup. Cette redoute nous coûta la perte de trois généraux.

Dans la journée et dans le fort de la bataille, l'ambulance de la garde impériale et la nôtre se trouvaient par hasard près de l'empereur. Sur notre droite, deux généraux venaient de succomber. L'empereur ordonna au général Rapp d'aller prendre le commandement et de remplacer ces généraux. Rapp vola à son poste ; mais au

premier choc il fut renversé de cheval, et il lui fut impossible de se relever. L'empereur me donna l'ordre d'aller à son secours. Sur-le-champ je montai à cheval et je me dirigeais sans réflexion droit sur la redoute qu'il avait attaquée; mais la plaine était tellement balayée par les boulets, les obus et les balles, que je n'aurais jamais pu remplir ma mission. Il y avait à peu de distance un bois qui s'étendait jusqu'à la partie droite de la redoute qui était si intrépidement et si horriblement défendue. Je trouvai le général étendu à terre, il s'était traîné à quelque distance dans le bois. Il avait été renversé de son cheval et jeté à droite ; cependant c'était tout le côté gauche de l'abdomen et de la cuisse, qui était fortement ecchymosé. Le général n'avait pas la moindre idée de la cause qui l'avait renversé. Tous les chirurgiens ont pensé qu'il n'y avait qu'un boulet à la fin de sa course qui pouvait produire un pareil effet. Je fis mettre le général dans un caisson d'ambulance, et je le conduisis à l'hôpital que nous avions établi dans le couvent de Kolotskoi. Cet accident le força au repos pendant un mois, mais la partie a été longtemps douloureuse.

Le reste de la journée et la nuit suivante furent employés à panser et à opérer les blessés; plus il en arrivait, et plus le zèle et l'activité des chirurgiens redoublaient. Il semblait que la fatigue des officiers de santé ne commençait que lorsqu'il n'y avait plus de nos braves à secourir.

Le lendemain, l'empereur porta son quartier-général à Mojaïsk, le 14 septembre le prince Murat traversa Moscou, et le 15 l'empereur entra dans la ville et alla s'établir au Kremlin avec toute sa maison. Pendant les quinze

premiers jours, nous fûmes très-occupés à panser les nombreux blessés que nous avions transportés dans la ville, où nous avions trouvé des hôpitaux très-sains et très-bien tenus. Nous les avons tous parcourus plusieurs fois, et souvent j'ai aidé le baron Larrey à pratiquer des opérations graves qu'il aurait été imprudent de pratiquer plus tôt.

Un cas très-grave et très-extraordinaire se présenta à moi deux jours avant notre départ de Moscou. Le commandant du génie de la garde impériale Giraud, était chargé de renverser un coin de rempart du Kremlin ; un éclat de pierre poussé très-haut retomba sur la partie supérieure latérale gauche de la tête. Cet officier tomba à terre, mais sans perdre connaissance ; il se releva sur-le-champ sans éprouver une trop forte douleur ; cependant comme il avait perdu quelques gouttes de sang, on vint me chercher aussitôt. Après qu'on m'eût fait part de l'accident qui venait d'arriver, j'examinai le malade ; je trouvai à la partie supérieure gauche de la tête, une plaie contuse, avec enfoncement de la partie du pariétal correspondante. Cet enfoncement avait environ quinze lignes de diamètre, mais il était ferme, solide, et résistait à une pression modérée du doigt. D'ailleurs, le malade ne souffrait que médiocrement ; le pouls n'était point dérangé. Lui-même m'assura qu'il n'éprouvait presque aucun mal, mais cependant qu'il était disposé à faire ce qui pouvait être nécessaire pour son état.

Quoiqu'il n'y eût pas d'accidents locaux, je lui fis à la peau deux incisions qui se réunissaient à angle droit au centre de la plaie et de l'enfoncement de l'os ; j'incisai le périoste jusqu'à l'os, sans que la légère pression que

j'exerçais portât aucune atteinte au cerveau, mais je ne soulevai pas ce lambeau, je laissai la peau en place. Je pansai la plaie avec une compresse enduite de cérat que je soutins avec un mouchoir en triangle, et quoiqu'il n'y eût pas de trouble dans la circulation, je crus convenable de pratiquer une forte saignée du bras. Après qu'il se fut reposé une demi-heure, je le fis transporter chez lui en lui recommandant de faire appeler M. le docteur Paullet, chirurgien en second de la garde impériale, qui était aussi son chirurgien. Néanmoins, je l'engageai à faire appeler M. Larrey en consultation pour le soir à cinq heures. M. Paullet fit appeler M. Larrey, comme je l'avais invité à le faire ; mais il demanda encore M. Yvan et tous les principaux chirurgiens de l'armée qui se trouvaient à Moscou. Quand je vins, on me dit que j'arrivais à propos, car on était au moment d'appliquer le trépan au blessé. Aussitôt je demandai quels étaient les nouveaux accidents qui avaient fait décider de pratiquer le trépan, et si on avait discuté avant de prendre une pareille détermination. On a constaté, me répondit M. Paullet, qu'il y a enfoncement ; l'os est fracturé en étoile, et ces fentes s'étendent très-loin ; ainsi il y a dans ce cas une double indication pour le trépan, et j'étais tellement convaincu de la nécessité de l'opération, que j'ai incisé crucialement toute la partie gauche de la tête, et que je l'ai ruginée, pour arriver jusqu'aux dernières extrémités des fentes de la fracture.

Je ne pense pas, répliquai-je, que la fracture et l'enfoncement d'une certaine partie du crâne soient une raison suffisante pour pratiquer le trépan. Cette opération est innocente quand elle est utile ; mais il ne saurait en être de même quand elle ne l'est pas. S'il y avait du sang

épanché qui comprimât quelque partie du cerveau, ou si des esquilles irritaient ou comprimaient cet organe, le trépan serait en effet nécessaire pour faire évacuer ce fluide épanché ; il pourrait également l'être pour relever ces esquilles ou même pour en faire l'extraction ; mais ici, à quoi vous servira le trépan? A compliquer la plaie, et voilà tout. Je crois qu'il est prudent d'attendre le développement des accidents pour se décider au trépan ; il n'y a pas de raison pour que cette plaie ne guérisse comme une simple plaie contuse.

—Mais que ferez-vous, me dit-on, de cette grande surface qui a été ruginée et dépouillée de son périoste jusqu'à la base des lambeaux?

—Ce motif ne m'empêcherait pas de les rapprocher et de panser cette blessure presque comme une plaie simple. Tous les assistants se réunirent à mon opinion, et l'opération fut différée jusqu'au développement des accidents.

Le lendemain, l'ordre d'évacuer Moscou fut donné, mais on décida que M. Giraud resterait dans l'hôpital de Moscou jusqu'à parfaite guérison ; cependant la nuit suivante, cet officier apprenant que le maréchal Mortier évacuait Moscou avec la jeune garde, sortit furtivement de l'hôpital, suivit la jeune garde jusqu'en Prusse, et fit toute la retraite à pied sans avoir éprouvé d'accidents. Arrivé en France, il fut employé aux fortifications de Perpignan. Six ans après, il était dans cette place comme principal officier du génie. Je n'ai pas trouvé dans les livres de l'art un cas aussi intéressant que celui-là.

Vers le milieu d'octobre, nous étions fort tranquilles à Moscou, espérant de jour en jour que l'on recevrait quelques nouvelles du traité de paix ou des arrangements

qu'on disait se négocier, lorsque le dimanche 18, pendant que l'empereur passait la revue de la garde impériale, il reçut la nouvelle que notre avant-garde avait été attaquée à l'improviste. Le prince Murat n'eut que le temps de monter à cheval et de se mettre à la tête d'un régiment de cuirassiers, avec lequel il s'échappa en passant sur le corps des bataillons russes. Le général Sébastiani fut dans le même cas, il n'échappa qu'à force de courage et d'énergie. Le reste de l'avant-garde traversa les rangs ennemis et vint nous rejoindre, mais non sans éprouver des pertes bien regrettables.

L'empereur fut vivement affecté de cet événement ; il donna sur-le-champ l'ordre de partir pour le lendemain, et de se diriger sur la route de Kalouga ; mais l'armée ennemie s'était emparée de Malojaroslawetz, position extrêmement forte et qu'il nous fallait traverser. Il s'engagea là une action qu'on qualifie du nom de combat, mais qui équivalait à une grande bataille. Nous entrâmes dans la place avec l'empereur ; la ville rasée, encore fumante, couverte de canons, de cadavres, de blessés et de débris d'armes de guerre, présentait l'aspect le plus affreux qui ait jamais frappé les regards. Il y avait de quoi désespérer, pour d'autres que pour des Français, de jamais revoir sa patrie.

L'empereur ne perdit pas courage, mais au lieu de continuer notre retraite du côté de Kalouga, ce qui nous aurait sauvés, si nous avions pu suivre cette direction, nous fûmes obligés de reprendre la route de Viazma par laquelle nous étions venus, mais qui était déserte, sans nulle ressource, à quinze ou vingt lieues à la ronde.

En revenant sur nos pas, nous repassâmes sur le champ

de bataille de la Moskowa. Tous les tambours de l'armée battirent aux champs ; la musique, au nom de toute l'armée, adressa aussi des adieux à nos guerriers morts avec tant d'héroïsme pour l'honneur de la patrie et de nos armes. J'ai vu couler des larmes des yeux de plusieurs grenadiers, dernier et touchant adieu de ces braves aux mânes de leurs vieux camarades qu'ils avaient laissés sur ce champ de bataille.

Le lendemain, nous arrivâmes à l'abbaye de Kolotskoi : des blessés qu'on pouvait transporter, y étaient encore déposés, à cause du manque de chariots d'ambulance. L'empereur ordonne que chaque voiture qui défile prenne un de ces malheureux. Il commence par les siennes, et charge les médecins de sa maison, MM. Ribes et Lerminier, de veiller pendant la route sur ce convoi qu'il venait d'improviser. En partant de Mojaïsk, nous mîmes deux jours pour arriver à Ghjath où je pus panser les blessés et leur procurer quelques secours. Les difficultés et l'embarras des chemins, la faiblesse des chevaux qui manquaient d'avoine et de fourrages, nous empêchaient d'avancer ; nous mîmes trois jours pour arriver à Viazma. L'empereur y était déjà, fort inquiet de ne pas voir arriver le maréchal Ney et le prince Eugène, parce qu'il craignait qu'ils ne fussent fortement attaqués par les Russes. Dans son inquiétude il parcourait les environs ; le hasard le fit passer dans le bivouac où le convoi des blessés était arrêté. Quelqu'un lui dit que les blessés n'avaient pas été pansés la veille. L'empereur était déjà impatient ; il n'en fallait pas davantage pour l'indisposer contre moi. Le grand maréchal et le grand écuyer envoyèrent me chercher; je ne tardai pas à revenir ; je leur

dis que j'étais allé à la recherche de quelques vivres pour les blessés; que d'ailleurs ils ne devaient pas être pansés. Je me présentai avec calme devant l'empereur : je savais qu'avec lui il ne fallait pas de longs discours. C'était une mission de confiance, me dit-il, que je vous avais donnée. Vos blessés n'ont pas été pansés hier, et cela n'est pas bien. — Non, sire, les blessés que m'a confiés votre majesté n'ont pas été pansés hier; ils ne le seront pas aujourd'hui, ils ne le seront peut-être pas demain. — C'est différent, répondit-il, sans m'en demander la raison; et sa colère fut apaisée; il m'engagea, avec un ton bienveillant, à continuer de donner mes soins à ces malheureux blessés (1).

Une heure après, on eut des nouvelles des deux généraux, et bientôt ils arrivèrent à Viazma. De là, nous continuâmes notre route jusqu'à Dorogobuj. Nous mîmes encore trois jours pour arriver dans cette ville; mais elle était dévastée, en partie démolie par l'incendie, et sans ressources. Tout notre espoir était sur Smolensk, où nous devions arriver dans deux ou trois jours. Enfin nous atteignîmes cette ville, où nous trouvâmes quelques ressources; mais elles ne furent pas de longue durée, et nous restâmes sans moyens de transport. Le froid et la fatigue avaient fait mourir la plupart de nos chevaux. Nous fûmes obligés de laisser nos malades dans les hôpitaux de Smolensk, qui étaient en assez bon état. Ici finit ma mission qui avait été aussi pénible que délicate.

Trois jours après, nous partîmes de Smolensk et nous nous dirigeâmes sur Krasnoé. Ce jour-là, le froid était

(1) Nous étions sans abri dans une forêt couverte de neige et de givre, avec un froid de quinze degrés Réaumur; comment, dans cet état, aurais-je osé mettre un seul instant les plaies de ces blessés à découvert?

devenu si intense, que le thermomètre marquait vingt degrés Réaumur, et que nous fûmes forcés de nous arrêter en route; nous n'arrivâmes à Krasnoé que le lendemain. Nous fûmes obligés de nous arrêter dans cette dernière ville pour attendre tous les corps d'armée qui étaient en arrière, et principalement les corps du maréchal Ney et du prince Eugène, qui formaient l'arrière-garde. Ces petits retards donnèrent le temps aux Russes de harceler notre arrière-garde, et même de marcher à nos côtés. Nous pouvions d'un moment à l'autre être attaqués en tête et être tous faits prisonniers. Nous arrivâmes à Dombrowna le soir même, et le lendemain nous entrâmes dans Orcha; nous passâmes le Borysthène, aujourd'hui le Dniéper. Après ce passage, notre position était plus affreuse encore, mais nous la voyions sans nous décourager. Nous continuâmes la route vers Toloczin, où nous fûmes frappés par le souvenir du combat fameux que Charles XII livra aux Russes sous les murs de cette ville.

Enfin, le 25 novembre, nous atteignîmes Borisow et la Bérésina. Nous passâmes la nuit à une lieue de cette rivière, dans une grande ferme appartenant au prince de Radziwill. Le soir même, le grand écuyer vint me voir en particulier et me dit : « L'empereur doit sortir à quatre heures avec un escadron de Polonais, commandé par le général Corbineau. On doit établir un pont sur la Bérésina à Stoudziancka. Les pontonniers sont déjà partis sous les ordres des généraux Chasseloup et Eblé. Il est à craindre qu'il n'y ait une affaire. Comme vous serez seul, Yvan étant malade, si quelque accident arrivait à l'empereur, il ne faudrait pas hésiter à faire ce que vous suggérera votre expérience. Nous avons la plus grande confiance en vous. — Monsei-

gneur, lui répondis-je, je vous prie d'être tranquille; j'aime l'empereur et lui suis entièrement dévoué, et malgré le profond chagrin que j'aurais s'il éprouvait quelque accident, je l'opérerais avec le même sang-froid que si j'opérais un invalide. Ainsi, monseigneur, je serai prêt à deux heures et je partirai avec l'escadron de nos braves Polonais.» En effet, nous partîmes à l'heure indiquée, et nous arrivâmes le 26, un peu avant le jour, au point de la Bérésina où le pont devait être construit. Le bois pour construire les ponts n'étant pas en assez grande quantité, on fut obligé de démolir les maisons du village pour suppléer aux matériaux qui manquaient. Au petit jour, le général Corbineau traversa la rivière à gué avec son escadron, et derrière chaque cavalier il avait placé un fantassin, afin de pouvoir se défendre si on venait l'attaquer. Un instant après leur passage, une nuée de cosaques vint faire un houra autour de nos braves, mais elle passa rapidement et ne chercha pas à nous attaquer. Depuis ce moment-là, aucun Russe ne parut, et la construction des ponts fut achevée sans obstacle, mais non sans difficulté. Un des ponts ne parut pas assez solide, il fallut le recommencer, ce qui mit un petit retard à notre passage et fut peut-être cause d'une partie des grands malheurs qui l'accompagnèrent.

Après avoir traversé la rivière, le lendemain 28, je suivis l'escadron de service jusqu'au point où notre armée était le plus fortement engagée. Là, l'empereur mit pied à terre, et de ce point, dirigea tous les mouvements de la bataille de Borisow. Nous reçûmes là tous les blessés de la journée. J'ai aidé le baron Larrey à faire toutes les amputations, particulièrement celle du brave

général Zayonscheck, digne Polonais. Nous passâmes la nuit près du champ du bataille, et le lendemain et le surlendemain, nous continuâmes notre retraite.

Le 29 novembre, à une heure du matin, le duc de Bellune a commencé son mouvement de retraite; il traverse la rivière dans un ordre parfait, avec toute son artillerie, ne laissant plus qu'une faible arrière-garde ; tout ce qui restait encore sur la rive gauche se précipite alors sur les ponts, et l'on commence à se tuer pour obtenir un passage que peu d'instants auparavant on aurait pu franchir sans obstacle. Les dernières troupes de l'arrière-garde s'arrêtent encore pour laisser passer cet encombrement. Enfin, après avoir attendu jusqu'à huit heures et demie du matin, il faut se retirer, mais on est obligé de s'ouvrir de force un chemin à travers la masse compacte qui bouche toujours le défilé. Cette dernière scène est affreuse. Encore si nous n'abandonnions sur cette plage fatale que des débris; mais il faut se séparer de compagnons réduits à une telle extrémité, que la plupart craignaient moins la captivité et même la mort, que la faim et le froid. C'en est fait, le naufrage de tout ce qui était trop pesant est consommé. Hâtons-nous de nous éloigner; fuyons le spectacle de nos ponts dévorés par les flammes.

A dix heures du matin, nous étions à Zembin. Le soir, nous nous arrêtâmes à Kamen. Cette route traverse les vieilles forêts de la Lithuanie et des bois marécageux; elle est coupée par une multitude de ponts.

Le 30, le quartier-général arriva à Plechnitzie, et quelques jours après à Smorgonie. L'empereur partit de là pour se rendre en France. Alors les Russes n'étaient plus à craindre pour nous, mais le froid allait devenir un bien

plus grand ennemi que les Russes, et contre lequel nous n'avions aucune défense, car la nuit de notre arrivée à Miedneski, nous eûmes vingt-huit degrés de froid. Dès ce moment, les derniers rangs de l'armée sont dissous, la main gèle sur le fer ; on se sent roidir, engourdir et chanceler. Malheur à celui qui tombe ! Le matin, en sortant de Miedneski, où nous avions passé la nuit, je rencontrai notre savant et très-respectable confrère M. le docteur Castel, marchant tranquillement ; tout d'un coup, en portant un petit morceau de biscuit à sa bouche, il eut les doigts gelés. Notre confrère le docteur Therrin, perdit aussi plusieurs phalanges par le froid, et presque en même temps, un jeune pharmacien, en allant à la garde-robe, eut les parties génitales gelées; il périt dans les plus affreuses souffrances.

Enfin je traversai Wilna, Koveno, Kœnisberg, et j'allai jusqu'à Dantzig, dont le général Rapp avait le commandement. Je me présentai au général. Je te vois avec plaisir, me dit-il ; tu vas dîner et on te préparera un bon lit; mais demain, à six heures du matin, tu sortiras de la ville, parce qu'à sept heures Dantzig est mis en état de siége. Je partis sans me le faire dire deux fois. De là, je me rendis à Posen, où je reçus l'ordre de rentrer en France avec MM. Lerminier et Rouyère.

On doit bien penser que nos souffrances n'ont pas été moindres que celles de nos malheureux compagnons. L'histoire de tous les malheurs de cette campagne n'est pas faite, et peut-être que jamais personne n'osera en esquisser le tableau.

Le 26 avril 1813, on savait déjà que l'empereur organisait une nouvelle grande armée, et comme nous nous attendions à recevoir incessamment l'ordre du départ, nous

nous munîmes d'un équipement de cheval. Le 27 du même mois, nous partîmes pour Erfurth, et le lendemain nous atteignîmes Mersbourg, où la nouvelle armée était réunie. Le 29, le maréchal Bessières fut tué par un boulet, en faisant une reconnaissance.

Le 2, l'empereur dirigeait sa marche vers Leipsik ; mais à une lieue avant d'arriver dans cette ville, un aide de camp du prince Eugène annonça à l'empereur que le prince était fortement attaqué à Lutzen, par un corps composé de Russes et de Prussiens. L'empereur ne tarda pas à se trouver sur le champ de bataille, et se plaça à très-peu de distance du village de Kaya ; ce point, à notre arrivée, était sillonné par les balles, les boulets et les obus de l'ennemi. M. de Béranger, officier d'ordonnance de l'empereur, reçut une balle qui lui emporta trois boutons d'un gilet à la hussarde, sans qu'il fût blessé; mais un instant après, il reçut une balle morte à la tempe, et plus tard, il fut tué par un boulet.

Le premier page de l'empereur, M. de Vienne, reçut une balle qui lui traversa la cuisse. Un sous-directeur des postes, montant un cheval blanc, vint se placer entre le docteur Jouan et moi. « Éloignez-vous, M. Devina, » lui dit M. le docteur Jouan. C'était un jeune homme qui, avant de partir, avait épousé une personne jeune et belle ; il ne voulut pas s'éloigner, et resta près de moi ; M. le docteur Jouan se porta sur les côtés à trois ou quatre pas. Il ne fut pas plutôt éloigné, qu'un boulet vint écraser la partie supérieure de la cuisse de ce sous-directeur : il ne survécut qu'une heure à cette blessure (1).

(1) J'avoue que si le Russe ou le Prussien qui a pointé sur le cheval blanc

Dans ce moment, le corps du maréchal Mortier, qui déjà avait été repoussé deux fois, se mit tout à coup dans une espèce de déroute. L'empereur voyant ce désordre, monte à cheval, s'avance vers le village de Kaya ; nous le suivons tous. Heureusement le maréchal Mortier avait pu retenir une partie de son corps d'armée qui avait fléchi, et tous n'avaient pas quitté leurs rangs. Lorsque ces jeunes conscrits virent Napoléon s'avancer seul avec ses officiers d'état-major, ces dignes soldats, sans doute confus d'avoir cédé à un moment de faiblesse, à la vue de l'empereur, reprennent subitement leurs rangs, retournent, la baïonnette en avant, avec la plus courageuse audace, pénètrent dans le village de Kaya, et exterminent tout ce qui oppose la moindre résistance ; l'ennemi recule, nous cède presque tout à coup le champ de bataille, et la victoire reste à l'empereur. Ici, on peut assurer que, sans sa présence, la bataille était perdue ; mais si nous avions eu de la cavalerie, c'en était fait des armées prussienne et russe.

La déroute que le corps du maréchal Mortier avait éprouvée fut si sérieuse, que le courrier qui portait la nouvelle du gain de la bataille, trouva des fuyards de notre armée à Nembourg, à neuf lieues du point de départ.

Nous rentrâmes au quartier avec l'empereur, vers dix heures du soir. Le valet de chambre de service près de l'empereur me dit en particulier : « Je viens d'entendre quelque chose qui m'a fort étonné ; l'empereur a dit au maréchal Duroc : Eh ! bien, Duroc, voilà une grande victoire que nous venons de remporter ; le grand maréchal

n'avait pas été un homme très-habile, ma place n'aurait pas été sans péril près du sous-directeur.

ne répondit rien. Eh bien ! Duroc, vous ne trouvez pas que nous avons remporté une grande victoire ? — Oui, sire, mais une mauvaise paix vaudrait mieux que deux victoires comme celle-là. »

Le lendemain, nous nous mîmes en route vers Dresde, où nous fûmes arrêtés pour le rétablissement des ponts qui avaient été coupés. Nous repartîmes de cette ville le 18, et nous arrivâmes près de Bautzen le 19, à l'entrée de la nuit. L'empereur fit plusieurs reconnaissances. Le lendemain, tout semblait annoncer qu'il attaquerait l'ennemi le 21. La bataille fut heureuse et brillante, mais l'ennemi n'avait fait que reculer : il fallait donc recommencer, et l'empereur, au lieu de rester sur Bautzen, se porta en avant sur Wurchen. Ainsi, ces deux batailles se donnèrent, l'une le 21 mai et l'autre le 22. La seconde fut encore plus importante que la première. Le 23, à cinq heures du soir, les Russes étaient en fuite, lorsque le général Bruyère fut blessé à peu de distance de Reichembach. Il eut les deux jambes fracturées comminutivement près du genou par un boulet. Je lui fis sur-le-champ l'amputation des deux cuisses !... Je n'ai pas le courage de retracer la fin de ce malheureux combat. (V. page 246.)

Après ces batailles, il y eut un armistice, mais qui se termina sans résultat. Il fut suivi de la bataille de Dresde et de la mort du général Moreau, puni pour avoir tiré l'épée contre les Français, et pour n'avoir pas su oublier un instant les torts de son oublieuse patrie. Mais les fautes de ce malheureux Moreau sont loin des horreurs qu'a commises Bernadotte à la bataille de Leipsik. Lorsque nos malheureux soldats, épuisés de fatigue, se jetaient dans la rivière Elster, pour éviter l'épée des Russes, lui,

au lieu de leur tendre la main, les faisait poursuivre à coups de fusil par les Suédois, pour les empêcher de sortir de l'eau ; après cet exploit, il est revenu en France avec nos ennemis pour déchirer sa mère patrie.

Après Leipsik, nous eûmes à soutenir le combat terrible de Hanau.

Étant rentré en France, je fus chargé d'accompagner le pape jusque dans ses États, et je ne fus pas témoin des malheurs de ma patrie !

LXXXIII.

Terminons ce recueil par l'analyse succincte des matières contenues dans les deux premiers volumes de l'auteur.

Ces mémoires sont des travaux imprimés qui ont déjà subi l'épreuve du temps et de la publicité. Il y a dans ce recueil tels mémoires qui sont depuis vingt-cinq ans adoptés par la science.

Examinons, un à un, mais sommairement, les articles que l'auteur a publiés, dans ces deux volumes, sur l'anatomie, la physiologie, la médecine et la chirurgie.

Le premier mémoire traite de quelques recherches anatomiques, physiologiques et pathologiques. Il présente le sommaire des recherches et observations faites sur les ganglions nerveux, sur les membranes muqueuses, sur les rapports des artères, des veines sanguines et des vaisseaux lymphatiques entre eux, avec les tissus cellulaires, les tissus caverneux et les parenchymes de tous les organes. L'auteur a également recherché l'espèce d'inflammation qui pouvait atteindre ces vaisseaux.

Nous avons dit que les ganglions nerveux avaient fait le sujet des recherches de l'auteur ; il les a divisés en trois séries ; il a en général remarqué que les nerfs qui vont se rendre à ces ganglions, sont blancs, fermes et peu nombreux, tandis que ceux qui en partent, sont plus gros, d'un blanc terne, et très-nombreux, de sorte qu'il a cru qu'une partie de ces nerfs étaient préexistants et ne devaient pas totalement leur naissance aux rameaux des nerfs vertébraux qui vont s'y rendre. Les nerfs des ganglions suivent essentiellement les divisions des artères : l'auteur a suivi les rameaux de ces nerfs sur ces vaisseaux beaucoup plus loin qu'on ne l'avait fait avant lui.

Les membranes muqueuses ont été le sujet d'un grand nombre de recherches. Quoiqu'un caractère commun les ait fait placer dans une même classe, elles offrent encore de telles différences, que pour bien les connaître, il faut les étudier chacune en particulier. En effet, la membrane de la cavité de la bouche n'est point la même à la face interne des lèvres, à la voûte palatine, à la face supérieure de la langue ; la membrane interne du pharynx et de l'œsophage diffère beaucoup de la membrane interne de l'estomac.

Les vaisseaux artériels, veineux et lymphatiques, ont été aussi étudiés par l'auteur dans leurs rapports avec les tissus cellulaires, les tissus caverneux et les tissus des organes parenchymateux ; il a vu que les veines composaient la plus forte partie du parenchyme dans tous les organes où il a suivi ces vaisseaux ; il a eu quelques raisons de croire que les veines servaient à l'absorption aussi bien que les vaisseaux lymphatiques ; et son opinion a été formée à ce sujet, parce qu'il a trouvé dans l'intérieur des vei-

nes du pus blanc bien lié, et provenant d'un ulcère qui existait dans un point très-éloigné du lieu où il a remarqué ce pus, qui ne pouvait être arrivé là que par voie d'absorption, car les veines étaient parfaitement saines.

L'étude des veines a exigé un grand nombre de recherches et d'injections très-variées : ce travail n'est pas le moins important de l'auteur.

Dans ces mémoires, M. Ribes a porté le premier coup au solidisme absolu; il a été fortifié dans cette idée, quand il a réfléchi que les solides sont sous l'influence de l'absorption et de la circulation, quand il a vu les fluides devenir solides, et quelque temps après redevenir fluides. Les os eux-mêmes ne sont pas à l'abri de cette dissolution : en effet, si un os long est fracturé, et que les deux fragments soient exactement affrontés, on trouve au bout d'un certain temps la cavité médullaire interceptée par le cal dans les points correspondant à la fracture, et lorsque la consolidation est terminée, on voit non-seulement la saillie formée par le cal s'effacer, mais encore la cloison transversale qui partageait en deux la cavité médullaire, se dissoudre et disparaître complétement.

A plus forte raison, les humeurs qui forment les phlegmons, les abcès, peuvent être absorbées, le pus peut circuler dans les vaisseaux avec le sang, et si ces humeurs ne sont pas rejetées au dehors par quelque émonctoire, elles pourront causer un désordre plus ou moins grand dans l'économie animale et produire une maladie nouvelle.

Dans ce mémoire, l'auteur dit avoir observé que le phlegmon avait son siége dans les artères et les tissus cellulaires, ce qui lui a expliqué pourquoi, dans cette maladie, le mouvement vital est poussé de dedans en dehors,

et comment la terminaison du phlegmon est la suppuration ou la résolution, et rarement la gangrène.

D'après les observations de l'auteur, l'érysipèle a son siége dans les veines et les tissus cellulaires; le mouvement vital est de dehors en dedans ; la résolution y est lente ; la délitescence et la métastase sont assez fréquentes, et la gangrène y survient plus souvent qu'une véritable suppuration.

L'œdème siége dans le système lymphatique et dans le tissu cellulaire : ici, le mouvement est presque local et très-lent. La maladie existe déjà depuis un certain temps, sans que les fonctions vitales soient essentiellement troublées ; la résolution est lente et difficile ; rarement on y voit la gangrène, souvent la suppuration, l'induration et le squirre. (Pages 1 à 36.)

2e Mémoire. — *Sur la phlébite.*

L'auteur est un des premiers qui aient parlé de l'inflammation des veines et de la phlébite. Quoique la description qu'il en a donnée soit un peu concise, c'est encore une des plus exactes; elle est appuyée sur sept observations recueillies avec le plus grand soin. Le sujet de la septième est M. le duc de Fernand Nunès, ambassadeur d'Espagne près la cour de France, chez lequel on trouva les sinus de la duremère manifestement enflammés. Ce mémoire contient des faits très-intéressants pour la science. (Pages 36 à 72.)

3e Mémoire.

Il a pour objet l'histoire des changements que les os éprouvent par les progrès de l'âge et par l'effet de plu-

sieurs maladies. En général, les os des vieillards sont d'une difficile conservation; la substance en est visiblement altérée, et en dernier résultat, contre l'opinion généralement admise par les anatomistes, on a observé que les os des vieillards sont moins denses, moins pesants et moins blancs que ceux des adultes. La substance compacte dont ils sont formés, a diminué d'épaisseur, les cellules du tissu spongieux sont plus amples, les lames qui en formaient les parois sont amincies, les canaux veineux des os sont plus grands, la cavité médullaire s'agrandit d'autant plus que l'on est plus avancé en âge. La nutrition est presque nulle chez les vieillards, les os ne prennent plus d'accroissement, et la dissolution continue toujours. L'auteur a suivi avec soin la marche de la dissolution du tissu osseux du crâne chez les vieillards ; il a vu la substance diploïque se dissoudre, les deux lames compactes se rapprocher, mais rester séparées un temps plus ou moins long, jusqu'à ce que le diploé ait entièrement disparu. Alors les sutures s'effacent, les deux tables de cette boîte osseuse se réunissent et ne forment plus qu'une lame mince. Dans ce cas, la calotte du crâne offre peu de résistance ; elle cède facilement à la pression, et la cavité semble augmenter de toute la diminution que les os du crâne ont éprouvée dans leur épaisseur. Alors aussi l'organe encéphalique se trouve, relativement aux os du crâne, à peu près dans la même condition que le cerveau des enfants. Quelquefois le crâne se ramollit, devient cartilagineux dans certains points, et revient en quelque sorte à l'état où il était lors de l'existence des fontanelles. Il se perfore même çà et là, et les ouvertures qui en résultent sont bouchées par des expansions membraneuses. Dans ce cas, le cerveau

éprouve très-peu de résistance de la part des parois de la cavité qui le contient, et ses fonctions ne sont presque jamais dérangées, à moins que d'autres causes ne viennent les troubler. (Pages 73 à 83.)

4e Mémoire. — *Sur quelques points de physiologie, appliqués à la connaissance de la pathologie et de la thérapeutique.*

Ce mémoire roule sur l'histoire des crises dans les maladies et sur la force médicatrice de la nature. Ce sont, en quelque sorte, des considérations générales sur la physiologie de l'homme malade. Ce travail, d'un haut intérêt, n'est guère susceptible d'analyse. (Pages 83 à 130.)

5e et 6e Mémoires. — *Exposé des recherches faites sur quelques parties de l'œil.*

Ces mémoires traitent des différentes parties de l'œil, et particulièrement des procès ciliaires. Ils sont, en quelque sorte, adoptés par la science ; ainsi nous n'en donnerons pas le détail. Ils contiennent une partie des grands travaux de l'auteur. (Pages 131 à 194.)

Nous passons au neuvième Mémoire qui a pour titre :

Recherches sur quelques parties de l'œil, à l'occasion d'une plaie de tête.

L'auteur cherche à expliquer comment une forte contusion sur la branche externe du nerf frontal, peut déterminer la perte de la vue. Il cite à ce sujet l'opinion d'Hippocrate, de Camerarius, de Valsava, de Morgagni, de Lamotte, de Fabrice de Hilden, de Duret, de Houllier, de

Vicq-d'Azir et de Sabatier. Ce mémoire a une grande importance physiologique. (Pages 221 à 236.)

10e MÉMOIRE. — *Des ressources de la nature touchant la cure de l'anévrisme.*

Dans ce mémoire, se trouvent rapportées deux observations. La principale est relative à un anévrisme de l'artère poplitée, guéri en trois mois par l'usage continu de l'application de la glace. Ce qui rend cette observation intéressante, c'est que la circulation a été rétablie dans le membre par le développement de plusieurs grosses artères prenant naissance au-dessus de la portion oblitérée, et qui sont venues s'insérer bien au-dessous de cette même portion. (Pages 236 à 255.)

11e MÉMOIRE. — *Sur des anévrismes pris pour des abcès et des abcès pris pour des anévrismes.*

Les observations rapportées à ce sujet sont très-nombreuses. Pour y mettre de l'ordre, l'auteur les a divisées en quatre séries. La première se compose de quatorze observations sur des abcès qui ont été pris pour des anévrismes; dans la deuxième, on en trouve dix sur des anévrismes pris pour des abcès. Dans la troisième, il y a quatre observations de guérison spontanée par l'oblitération de l'artère ; dans la quatrième, quatre autres, de personnes qui ont porté des anévrismes sans en être absolument incommodées , la première , pendant vingt ans ; la deuxième, pendant vingt-huit ans, et les deux autres plus longtemps encore.

Après avoir exposé ces observations, l'auteur explique

le mécanisme du développement de l'anévrisme vrai et de l'anévrisme faux, ainsi que les phénomènes qui l'accompagnent; il indique le caractère particulier de chacun d'eux et les moyens de les distinguer des tumeurs anomales. (Pages 255 à 296.)

12e Mémoire.

Il contient la relation d'une angine couenneuse, observée à Paris en 1818. Il est très-intéressant sous plusieurs rapports, mais principalement parce qu'il a confirmé une opinion que l'auteur avait déjà émise sur la nature du croup. En effet, cette maladie n'est jamais ascendante, elle ne vient pas de l'intérieur des bronches vers le larynx, mais elle va constamment de l'isthme du gosier vers le larynx, la trachée-artère et les bronches. D'après cette remarque, on voit que l'on peut prévenir le croup en l'attaquant convenablement à l'isthme du gosier, et en s'y prenant dès le commencement de la maladie. Pour cela, il faut examiner le gosier de l'enfant aussitôt qu'il éprouve la moindre raucité. (Pages 297 à 330.)

13e Mémoire. — *De la stomatite pseudo-membraneuse.*

Cette maladie, très-importante à connaître, a beaucoup d'analogie avec le croup, mais cependant elle offre plusieurs différences. En effet, la stomatite pseudo-membraneuse descend de la bouche dans le pharynx, dans l'œsophage, dans l'estomac, et peut envahir tout le canal intestinal. Elle n'attaque jamais le larynx ni la trachée-artère, comme le croup non plus ne se porte jamais dans le pharynx ni dans l'œsophage. Il existe encore une autre

différence entre ces deux maladies; c'est que le croup est toujours idiopathique, tandis que la stomatite pseudo-membraneuse est presque toujours symptomatique, et l'indice d'une maladie grave, le plus souvent mortelle. (Pages 331 à 373.)

14e MÉMOIRE. — *Sur l'action du baume de copahu dans la gonorrhée.*

Ce remède est réellement un spécifique contre la gonorrhée. Ce fut à l'occasion de la publication de ce mémoire, que MM. Blanc et Motte, pharmaciens, inventèrent leurs capsules de gélatine pour rendre moins désagréable au goût l'usage de ce médicament.

L'auteur regarde le baume de copahu comme ayant la plus puissante efficacité contre la gonorrhée et contre les accidents produits par la suppression spontanée de cet écoulement. Ce fut en 1804 que furent recueillies les premières observations de guérison de gonorrhées par l'action du baume de copahu. (Pages 373 à 386.)

15e MÉMOIRE. — *Considérations sur l'excision et la cautérisation des chancres vénériens.*

Ce mémoire est très-étendu et accompagné de beaucoup de considérations physiologiques qui portent l'auteur à regarder la cautérisation des chancres récents comme le moyen le plus propre à arrêter la maladie dans les points où elle s'est montrée, et à l'empêcher de se répandre dans le reste de l'économie animale.

Nous ne nous arrêterons pas sur les 16e, 17e, 18e et 19e MÉMOIRES. (Page 387 à 437.)

Le 20e Mémoire est relatif à un kyste contenant du sang coagulé, placé entre l'hémisphère gauche du cerveau et la dure-mère. Cette tumeur a présenté des vues physiologiques très-remarquables. (Pages 438 à 456.)

Le 21e Mémoire, sur une production membraneuse du péricarde, contient des réflexions physiologiques très étendues sur les phénomènes et le mécanisme de la formation des membranes accidentelles. Il serait trop long d'en faire l'analyse. (Pages 457 à 472.)

22e Mémoire. — *Sur les moyens de réduire les hernies compliquées d'étranglement pendant une période de vingt-cinq ans.*

L'auteur dit qu'il s'est présenté aux Invalides un grand nombre de hernies inguinales, compliquées d'étranglement, soit avec inflammation, soit avec engouement, et toujours il est parvenu à faire rentrer les parties dans l'abdomen par un procédé peu usité, qui consiste à coucher le malade sur un plan incliné, de manière que les fesses soient beaucoup plus élevées que la poitrine. Si, dans cette position, on ne peut pas faire rentrer la hernie par le taxis, on applique sur la tumeur une vessie remplie de glace pilée, et dans les vingt-quatre heures, on voit la hernie rentrer, ou naturellement, ou par le moyen du taxis. Jamais on n'a été obligé d'en venir à l'opération, quand on a suivi ce procédé. (Pages 472 à 505.)

23e, 24e et 25e Mémoires. — *De la carie.*

Deux ans après sa formation, la Société médicale d'ému-

lation publia le premier volume de ses Mémoires. Bientôt après, elle décida qu'elle s'occuperait de la composition d'un *Dictionnaire de Médecine*, et que tous ses membres y concourraient. L'auteur reçut à cet effet de M. Alibert les articles suivants :

« *Carie*, *Sinus*, *Clapier*, *Écorchure*, *Kyste*, *Hydatides*, *Œdème*. »

Signé, ALIBERT, secrétaire général de la Société médicale d'émulation.

P. S. On désirerait que ces articles fussent rédigés pour le 1er floréal. »

L'auteur accepta très-volontiers ces mots ; mais avant de commencer l'article *Carie*, et en observant de près cette maladie, il vit : que d'abord il y avait ramollissement dans un point de l'os ; qu'ensuite il y avait gonflement avant qu'il y eût entamure ou ulcération, et que bientôt il y avait escarre d'une portion osseuse plus ou moins grande. Il reconnut d'après cela que l'exostose, la carie et la nécrose étaient trois états différents d'une même maladie. Ce fut dans cet esprit qu'il considéra ce sujet. Il ne fut pas donné suite à la rédaction de ce dictionnaire.

On trouve ici une idée générale des os, du périoste et de l'appareil médullaire. D'abord, il est parlé de la carie en général, et ensuite de la carie de chaque os en particulier. Cet article n'est pas sans intérêt. On trouve aussi décrite une observation de carie aiguë, maladie fort rare. (Pages 506 à 546.)

26e MÉMOIRE. — *De la nécrose.*

Cette maladie est la mort de la totalité ou d'une partie plus ou moins étendue d'un os. La nature sépare l'os né-

crosé des parties vivantes, l'expulse au dehors, et en même temps travaille à la formation ou à la reproduction d'un nouvel os. Le mécanisme de ces trois étonnantes opérations de la nature, présente un des points les plus intéressants de la physiologie de l'homme malade, et l'exposition qui en est faite dans ce mémoire, satisfera sans doute le lecteur. (Pages 546 à 600.)

Tome II.

27e Mémoire. — *Sur la situation de l'orifice interne de la fistule à l'anus, et sur le trajet que parcourt cet ulcère.*

L'auteur dit que dans le plus grand nombre de sujets, on ne trouve qu'un orifice interne, qui siége immédiatement au-dessus de l'endroit où la membrane interne du rectum s'unit avec la peau, et quelquefois un plus haut; mais cette ouverture ne se trouve jamais à plus de cinq ou six lignes au-dessus. Elle est comme déchirée; elle est molle chez la plupart des sujets, dure chez quelques-uns, et particulièrement chez les phthisiques. Le trajet que parcourt la fistule est un peu variable. Dans plusieurs cas, l'auteur a vu la fistule, après avoir pris son origine dans l'intérieur du rectum, descendre entre la membrane muqueuse de cet intestin et le muscle sphincter interne. Parvenue à la partie inférieure de ce dernier muscle, la fistule se détournait et se portait entre le muscle sphincter externe et la peau, puis allait s'ouvrir dans le voisinage de l'extrémité inférieure du rectum.

En résumé, la fistule à l'anus est une maladie très-

commune, particulièrement chez les personnes affectées d'hémorroïdes. Beaucoup sont atteints de fistule sans s'en douter, et guérissent quelquefois spontanément. Dans presque tous les cas, rien ne doit moins inquiéter que cette maladie, de même que l'opération usitée pour son traitement. Ainsi, cette maladie et l'opération qu'elle exige, ne doivent plus être un sujet d'effroi pour le malade : il n'y a de la gravité que lorsqu'on néglige trop longtemps de se faire opérer. (Tome II, pages 1 à 48.)

28e Mémoire. — *Sur le périnée.*

Cette région est exactement décrite. Des tumeurs, des plaies, des ulcères, sont les maladies qui peuvent affecter le périnée : il y a un grand nombre de tumeurs observées dans cette région ; mais ce que ce mémoire présente de plus remarquable, ce sont les abcès urineux, dont l'histoire pathologique et physiologique est d'un grand intérêt. (Pages 48 à 72.)

29e Mémoire.

Il y est traité des fractures de la clavicule, du col du fémur et de la rotule. Dans l'histoire de ces fractures, l'auteur explique, ce que l'on n'avait pas encore fait, le mécanisme du déplacement des fragments dans les cas simples et dans les cas de fractures compliquées. (Pages 72 à 88.)

30e Mémoire. — *De la fracture du tiers moyen du corps du fémur, compliquée de plaies et produite par armes à feu.*

Un grand nombre d'observations et de considérations

physiologiques fort intéressantes, font de ce travail, quoique peu étendu, un traité de plaies d'armes à feu. (P. 89 à 118.)

Le 31e Mémoire est un exposé des recherches faites sur quelques parties du cerveau.

Les considérations générales qu'il présente d'abord sur cet organe, sont très-étendues et d'un notable intérêt. L'auteur s'est livré à beaucoup d'investigations et d'études pour arriver à connaître la véritable structure du cerveau, et il ne craint pas d'avouer qu'après ce travail approfondi, on reste encore dans l'ignorance sur la texture propre de l'organe encéphalique.

Quant à la disposition des parties du cerveau de l'homme, elles ont été examinées avec le plus grand soin, particulièrement celles qui n'étaient pas bien connues, telles que la voûte à trois piliers, la cloison transparente, les éminences mamillaires et leurs pédoncules, les rênes de la glande pinéale et cette glande elle-même, la bandelette demi-circulaire, les corps frangés, la corne d'Ammon, les corps gaudronnés, la lame médullaire qui se réfléchit sur le bord supérieur de la cloison transparente et va tapisser la voûte des ventricules latéraux. Toutes les autres parties du cerveau, qui ont fait le sujet de ces recherches, ont donné lieu à des remarques qui ne se trouvent pas dans les ouvrages déjà publiés sur l'organe encéphalique.

L'étendue de ce mémoire ne permet pas de signaler dans l'extrait que nous en faisons, tout ce qu'il y a de neuf. (Pages 118 à 248.)

33[e] MÉMOIRE. — *Sur les maladies dont les os maxillaires peuvent être affectés.*

Dans la description des maladies des os maxillaires supérieurs, on remarque l'observation unique d'un militaire invalide qui a porté pendant environ deux ans les deux os maxillaires supérieurs entièrement nécrosés.

La mâchoire inférieure peut être atteinte d'un grand nombre de maladies. L'histoire que l'auteur trace des fractures de ces parties par l'effet des coups d'armes à feu, offre surtout beaucoup d'intérêt.

Il existe aux Invalides une quinzaine de militaires portant des mentons d'argent, ou même des masques, par suite des fractures dont il s'agit. M. Ribes rapporte cinq observations prises au hasard et recueillies sur ces braves; elles donnent une idée des grandes ressources de la nature dans des cas en apparence désespérés.

Les sujets de ces cinq observations ont été examinés par l'auteur. Il indique avec soin toutes les parties lésées; il indique aussi celles qui ont été emportées par le boulet; il décrit le mécanisme de la cicatrisation de ces parties; il fait connaître l'état actuel de ces malades, qui, en général, jouissent d'une bonne santé, mais sont cependant très-incommodés par la perte continuelle de la salive. (Pages 248 à 288.)

35[e] MÉMOIRE. — *Des vaisseaux omphalo-mésentériques.*

M. Ribes fait l'histoire de ces vaisseaux; il indique les auteurs qui en ont parlé, et il en donne une description fort exacte. On découvre très-facilement ces vaisseaux

sur les petits animaux comme les chiens ; ils y existent encore au terme de la naissance; mais dans les fœtus humains, on ne les trouve plus après le cinquième mois de la conception.

Le professeur Chaussier a plusieurs fois observé ces vaisseaux, et une fois l'auteur vit un fœtus à terme dans lequel existait l'artère omphalo-mésentérique ; en dernier lieu, faisant avec son prosecteur M. Gouey, l'ouverture du corps d'un homme de soixante-quinze ans, il trouva l'artère omphalo-mésentérique encore existante. (Pages 294 à 304.)

37e MÉMOIRE. — *Sur quelques parties de l'oreille interne.*

On trouve dans ce travail des choses qui n'avaient pas encore été observées. La description qu'il contient n'est pas sans intérêt. (Pages 304 à 334.)

38e MÉMOIRE. — *Sur le tympan.*

M. Ribes décrit le tympan plus exactement qu'on ne l'avait fait avant lui. Il est le premier qui, en France, ait pratiqué la perforation de cette membrane ; c'est encore à lui que l'on doit la connaissance du mécanisme de l'usure du tympan, produite par la présence du cérumen épaissi dans le conduit auditif. Il a recueilli un très-grand nombre d'observations sur ce sujet. (Pages 338 à 354.)

39e MÉMOIRE. — *Sur la rate.*

Les recherches faites sur la rate sont déjà très-anciennes ; cependant la science n'a pas gagné beaucoup depuis l'époque où elles ont été publiées. L'extirpation de la rate a été faite par l'auteur sur plusieurs chiens ; un seul a

guéri, tous les autres sont morts : l'ouverture de ces derniers a donné à peu près le résultat que Malpighi avait observé, et dont la relation est faite dans ce mémoire. (Pages 355 à 393.)

Les 40 et 41e Mémoires *traitent des glandes salivaires et de la salive;* ils contiennent des choses neuves et intéressantes. (P. 393 à 429.)

Le 42e Mémoire *contient l'histoire de l'ouverture et de l'embaumement du corps de Louis XVIII.*

Ce qu'il y a de plus remarquable dans l'autopsie du corps de Louis XVIII, c'est qu'entre les deux feuillets du méso-colon transverse, on a trouvé une tumeur ovale de la grosseur d'un œuf de poule. Elle était placée en travers près du bord supérieur du pancréas; elle était molle et contenait dans son intérieur une matière d'un rouge noirâtre, mêlée dans quelques points d'une matière blanche pâteuse. Elle était enfermée dans une sorte de kyste assez épais, qui présentait des ouvertures comme celles qui partent de l'intérieur d'une artère ou qui vont se rendre dans un gros tronc veineux. En effet, plusieurs personnes ont reconnu que les parois du kyste de cette tumeur étaient formées par la veine splénique dilatée. (Pages 429 à 453.)

43e Mémoire. — *Sur la symphyse et les articulations en général.*

Dans ce mémoire, les articulations sont classées d'après la nomenclature de M. le professeur Chaussier. Les considérations générales qui y sont exposées, sont appli-

cables à toutes les articulations en particulier ; elles ont beaucoup éclairé cette partie de la science. (Pages 453 à 475.)

Le 44[e] Mémoire *traite des entorses*. (Pages 476 à 498.)

Le 45[e] Mémoire *traite de l'articulation et de la luxation de la mâchoire inférieure*. (Pages 498 à 542.)

Le 46[e] Mémoire *traite de l'articulation, des mouvements des vertèbres et de la luxation de ces os*.

Le 47[e] Mémoire *traite de l'articulation coxo-fémorale et de la luxation de cette partie*.

Ces cinq mémoires, qui ont beaucoup d'analogie entre eux, présentent un très-grand intérêt sous le rapport de la physiologie et de la pathologie de ces parties. Ils ont exigé une étude longue et soutenue. La science devra sans doute à ce travail quelques progrès.

FIN DU TROISIÈME ET DERNIER VOLUME.

LXXXIV.

ADIEUX

DU

DOCTEUR RIBES PÈRE

AUX ANCIENS MILITAIRES INVALIDES DE L'HÔTEL.

Mes chers amis, croyez bien que je n'ai pas oublié que je suis éloigné de mes braves et généreux militaires invalides, qui, depuis deux ans, n'ont pas cessé de m'exprimer affectueusement leurs regrets de me voir banni de leur noble asile.

Mais que pouvais-je désirer de plus consolant et de plus honorable, à la fin de ma longue carrière, qu'un témoignage de gratitude aussi touchant et aussi flatteur de la part de ces vieux soldats, débris de tant de siéges et de batailles, dont la vaillance a jeté tant d'éclat sur notre patrie, et dont la postérité aimera, dans les siècles à venir, à raconter les glorieux faits d'armes?

Adieu, mes braves et chers amis; je descendrai dans la tombe, plein de reconnaissance pour la confiance que, dans tous les temps, vous m'avez accordée. J'espère que nous nous reverrons dans une autre vie, où nous pourrons oublier le souvenir des maux que nous avons soufferts, et pardonner les injustices que nous avons essuyées.

ADIEU.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TROISIÈME VOLUME.

FIN DE LA TABLE DU TROISIÈME VOLUME.

ERRATA.

Page 6, ligne 1re, une vingtaine de jours : *lisez* cinquante-deux jours.
— 59, ligne 9, quelque apparence d'avenir : *lisez* quelque espérance d'avenir.
— 108, ligne 7, miel mercuriel : *lisez* miel mercurial.
— 116, ligne 5, du titre autopsie, Afran : *lisez* Yvan.
— 133, ligne 10, de ces membranes : *lisez* de ses membranes.
— 171, ligne 28, compléter : *lisez* compliquer.
— 299, ligne 4, l'axe antérieur : *lisez* l'arc antérieur.
— 304, ligne 27, en dehors et en dedans : *lisez* en dehors et en devant.
— 315, n° 11, ligne 6, Sénétis : *lisez* Spinitis.

